



Programme de restauration des cours d'eau du bassin versant des 3 rivières

Dossier de Déclaration d'Intérêt Général et Dossier de demande d'autorisation environnementale

Février 2018

CLIENT

RAISONS SOCIALES	Syndicat des Trois Rivières
INTERLOCUTEURS	Dominique IGLE Tél. 09.62.63.29.98 E-mail : s3r-technicienne@orange.fr

SCE

COORDONNÉES	4, rue Viviani CS26220 44262 Nantes Cedex 2 Tél. 02.51.17.29.29 – E-mail : sce@sce.fr
INTERLOCUTEUR	CÉDRIC DIEBOLT Tél. 02.51.17.81.61 E-mail : cedric.diebolt@sce.fr

RAPPORT

TITRE	Programme de restauration des cours d'eau du bassin versant des 3 rivières : Dossier de déclaration d'intérêt général et dossier de demande d'autorisation unique
DOCUMENTS ANNEXE	4 annexes

SIGNATAIRE

REFERENCE	DATE	REVISION DU DOCUMENT	OBJET DE LA REVISION	REDACTEUR	CONTROLE QUALITE
130780E	09/12/2016	V1		LBE	CDO

PREAMBULE	8
1. PRESENTATION DES DEMANDEURS.....	8
PARTIE 1 : DOSSIER DE DEMANDE DE DECLARATION D'INTERET GENERAL	10
1. MEMOIRE JUSTIFIANT L'INTERET GENERAL DE LA DEMANDE	10
1.1. <i>Cadre d'intervention des collectivités territoriales</i>	10
1.2. <i>Cadre réglementaire et objectifs des interventions d'intérêt général</i>	11
2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE	16
2.1. <i>Droit et devoir du propriétaire riverain</i>	16
2.2. <i>Procédures administratives et réglementaires à l'égard des pétitionnaires</i>	17
2.3. <i>Procédures régissant l'enquête publique</i>	18
3. NOTICE EXPLICATIVE DES TRAVAUX	18
3.1. <i>Travaux de restauration de la continuité</i>	19
3.1.1. Interventions de suppression, effacement, abaissement, remplacement,.....	20
.....	25
3.1.2. Intervention sur les ouvrages répartiteurs : aménagements.....	26
3.1.3. Sécurité des ouvrages	30
3.1.4. Gestion et convention de gestion	30
3.2. <i>Travaux sur le lit mineur</i>	31
3.2.1. Les interventions envisagées	31
3.2.2. Les secteurs retenus pour les travaux de restauration hydromorphologique	33
3.3. <i>Travaux sur la ripisylve</i>	38
3.3.1. Reconstitution d'une ripisylve adaptée (plantation ou mise en défend).....	38
3.3.2. Entretien / restauration de ripisylve	39
3.4. <i>Traitement des embâcles</i>	43
3.5. <i>Traitement des espèces invasives</i>	44
3.5.1. Espèces invasives animales	44
3.5.2. Espèces invasives végétales	44
3.6. <i>Restauration des berges</i>	44
3.6.1. Aménagement d'abreuvoirs	44
3.7. <i>Restauration de zones humides</i>	45
3.8. <i>Connaissance, information, suivi et fonctionnement</i>	46
3.8.1. Suivi.....	46
3.8.2. Gestion des données.....	47
3.8.3. Bilans.....	47
3.8.4. Information / communication.....	48
3.8.5. Fonctionnement.....	48
3.9. <i>Synthèse des actions nécessitant une déclaration d'intérêt général</i>	48
4. PLANNING GENERAL	50
5. CHIFFRAGE DU PROGRAMME D' ACTIONS.....	53
6. INTERVENTION SUR LES PROPRIETES PRIVEES.....	57
7. NOMENCLATURE LOI SUR L'EAU.....	58
8. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SDAGE ET LE SAGE	58
9. VALIDITE DE LA DEMANDE DE DIG.....	58
PARTIE 2 : DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT	59
1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE	59
1.1. <i>Cadre juridique</i>	59
1.2. <i>Procédures concernées par le programme de travaux</i>	59
1.2.1. Autorisation environnementale.....	59
1.2.2. Dérogation espèces protégées	59
1.2.3. Autorisation de défrichement.....	60
1.2.4. Autorisation au titre des sites classés	60
1.2.5. Autorisation au titre des réserves naturelles.....	62
2. PRESENTATION DES DEMANDEURS.....	62
2.1. <i>Nom et adresse du pétitionnaire</i>	62
2.2. <i>Présentation des participants au CTMA</i>	63
3. ETAT DES LIEUX	64

3.1. <i>Eléments d'hydrogéologie</i>	64
3.2. <i>Eléments d'hydrologie</i>	66
3.2.1. Débit	66
3.2.2. Prélèvements	67
3.2.3. Relation nappe rivière (nappe de l'Aunis)	72
3.2.4. Les assecs naturels théoriques et observés	73
3.3. <i>Paysages et occupation du sol</i>	75
3.4. <i>Zones humides</i>	77
3.5. <i>Milieux naturels et périmètres de protection</i>	78
3.5.1. Sites Natura 2000	78
3.5.2. Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF I et II)	78
3.5.3. Inventaires faunistiques et floristiques existants	80
3.6. <i>Le contexte piscicole</i>	81
3.6.1. Présentation du contexte	81
3.6.2. Catégorie piscicole	81
3.7. <i>Qualité biologique et physico-chimique</i>	82
3.7.1. Qualité biologique	82
3.7.2. Qualité physico-chimique	85
3.8. <i>Etat hydromorphologique</i>	87
3.8.1. Synthèse des résultats du diagnostic à l'échelle des Masses d'eau	87
4. <i>EMPLACEMENT DU PROJET</i>	94
5. <i>ORIGINE ET MOTIVATION DU PROJET</i>	94
5.1. <i>Rappel de l'origine du projet et programme d'actions</i>	95
5.2. <i>Etat zéro et objectifs du contrat territorial</i>	96
6. <i>NATURE DES TRAVAUX ET RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE</i>	98
6.1. <i>Projets sur le bassin versant de la Guirande</i>	101
.....	101
6.1.1. <i>Projet 1 : Diversification des écoulements Guirande amont</i>	102
6.1.2. <i>Projet 2 : Restauration continuité morphologie Guirande Bas Mairé</i>	109
6.1.3. <i>Projet 3 : Restauration continuité morphologie Guirande Prés des Arachis</i>	117
6.1.4. <i>Projet 4 : Diversification des écoulements Guirande (I)</i>	126
6.1.5. <i>Projet 5 : Diversification des écoulements Guirande (II)</i>	130
6.1.6. <i>Projet 6 : Renaturation du Bief de Saint Symphorien amont bourg</i>	134
6.1.7. <i>Projet 7 : Renaturation du Bief de Saint Symphorien arrière Mairie</i>	141
6.1.8. <i>Projet 8 : Renaturation du Bief Chabot, Frontenay Rohan Rohan amont Bourg</i>	146
6.1.9. <i>Projet 9 : Renaturation du Bief Chabot, Frontenay Rohan Rohan amont Bourg</i>	150
6.1.10. <i>Projet 10 : Renaturation du Bief Chabot, Frontenay Rohan Rohan aval Bourg</i>	154
6.2. <i>Projets sur le bassin versant de la Courance</i>	161
6.2.1. <i>Projet 11 : Abaissement OH 167</i>	162
6.2.2. <i>Projet 12 : Restauration continuité écologique OH190</i>	165
6.2.3. <i>Projet 13 : Restauration continuité écologique OH 162 Petit Marais</i>	173
6.2.4. <i>Projet 14 : Restauration de la continuité écologique OH 159</i>	178
6.2.5. <i>Projet 15 : Restauration de la continuité écologique dans le bourg d'Epannes</i>	183
6.2.6. <i>Projet 16 : Restauration continuité morphologie de Granzay Gript à Epannes et Restauration de la continuité écologique de la Courance de Basseau à Montéreau via le bief</i>	189
6.2.7. <i>Projet 17 : Restauration de la continuité écologique dans la traversée du bourg de Granzay</i>	231
6.2.8. <i>Projet 18 : Restauration de la continuité écologique dans le bourg de Gript</i>	243
6.2.9. <i>Projet 19 : Restauration de la continuité écologique à Granzay en amont de la D650</i>	259
6.2.10. <i>Projet 20 : Restauration de la continuité écologique à Marigny</i>	262
6.2.11. <i>Projet 21 : Restauration de berge à Vallans, sources du ruisseau de la Fenée</i>	268
6.2.12. <i>Projet 22 : Restauration d'une zone humide à Fors</i>	271
6.2.13. <i>Projet 23 : Renaturation du puits Meunier à Fors</i>	276
6.2.14. <i>Projet 24 : Restauration de la continuité écologique à Vallans ruisseau de la Fenée</i>	280
6.3. <i>Projets sur le bassin versant du Mignon</i>	286
6.3.1. <i>Projet 25 : Restauration de la continuité écologique OH780</i>	287
6.3.2. <i>Projet 26 : Restauration de la zone humide du Vendrain</i>	291
6.3.3. <i>Projet 27 : Restauration de la continuité écologique et lutte contre les inondations bourg de Mauzé</i>	297
6.3.4. <i>Projet 28 : Restauration de la continuité écologique à Rançon</i>	303
6.3.5. <i>Projet 29 : Restauration de la continuité écologique Simoussais</i>	306
6.3.6. <i>Projet 30 : Restauration de la continuité écologique Mallet</i>	310
6.3.7. <i>Projet 31 : Renaturation des cours d'eau au moulin de Crochet</i>	317
6.3.8. <i>Projet 32 : Restauration de la continuité écologique à Usseau aval</i>	326
6.3.9. <i>Projet 33 : Restauration de la continuité écologique Usseau bourg lavoir</i>	332

6.3.10. Projet 35 : Restauration de la continuité écologique à Thorigny	347
6.3.11. Projet 36 : Restauration Mignon amont	351
6.3.12. Projet 37 : Restauration des sources de la Martine et du réseau hydraulique à Dœuil sur le Mignon	356
6.3.13. Projet 38 : Restauration de la continuité écologique au Plénisseau à Usseau	374
6.3.14. Projet 39 : Restauration de la continuité écologique à Priaires	381
7. INCIDENCES DES TRAVAUX	384
7.1. <i>Incidence générale</i>	384
7.1.1. Incidence après travaux	385
7.2. <i>Incidence des travaux de lutte contre le piétinement</i>	388
7.2.1. Incidence temporaire.....	388
7.2.2. Incidence permanente	388
7.3. <i>Incidence des travaux de diversification des habitats</i>	389
7.3.1. Incidence temporaire.....	389
7.3.2. Incidence permanente	389
7.4. <i>Incidence des travaux de restauration hydromorphologique</i>	390
7.4.1. Incidence temporaire.....	390
7.4.2. Incidence permanente	390
7.5. <i>Incidence des travaux sur l'entretien et la restauration de la ripisylve</i>	391
7.5.1. Incidence temporaire.....	391
7.5.2. Incidence permanente	391
7.6. <i>Incidence des travaux sur la restauration de la continuité écologique</i>	392
7.6.1. Incidence temporaire.....	392
7.6.2. Incidence permanente	392
8. INCIDENCES DU PROGRAMME VIS-A-VIS DES SITES NATURA2000	393
8.1. <i>Site Natura 2000 du marais Poitevin (ZPS et ZSC)</i>	395
8.1.1. Description sommaire.....	395
8.1.2. Les habitats d'intérêt communautaire présents	398
8.1.3. Les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire présentes.....	406
8.2. <i>Site Natura 2000 ZSC du massif forestier de Chizé-Aulnay</i>	410
8.2.1. Description sommaire.....	410
8.2.2. Les habitats d'intérêt communautaire présents	415
8.2.3. Les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire présentes.....	421
8.3. <i>Site Natura 2000 ZPS de la Plaine de Niort Sud Est</i>	428
8.3.1. Description sommaire.....	428
8.3.2. Les habitats liés aux espèces d'intérêt communautaire	429
8.3.3. Les oiseaux d'intérêt communautaire présents visés à l'annexe 1 de la directive 79/409/CEE du conseil	430
8.4. <i>Situation des projets de travaux par rapport aux sites Natura 2000</i>	432
8.5. <i>Incidence du projet et mesures réductrices sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire</i>	439
8.5.1. Site Natura 2000 de Chizé-Aulnay.....	439
8.5.2. Site Natura 2000 de la plaine de Niort Sud Est	439
8.5.3. Site Natura 2000 du marais Poitevin.....	444
9. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SDAGE ET LE SAGE	451
10. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET PRESCRIPTION RELATIVES AUX TRAVAUX	453
10.1. <i>Prescriptions générales</i>	453
10.1.1. Communication avant travaux.....	453
10.1.2. Information des services de police	453
10.1.3. Prévention des pollutions	453
10.1.4. Pêches de sauvegarde de la faune piscicole	454
10.1.5. Période de travaux.....	454
10.1.6. Matériel	454
10.1.7. Problèmes d'accès	454
10.1.8. Remise en état	454
10.2. <i>Mesures d'accompagnement aux travaux</i>	454
10.2.1. Incidence des travaux de lutte contre le piétinement	454
10.2.2. Incidence des travaux de restauration, préservation, diversification de la morphologie et des habitats	455
10.2.3. Incidence des travaux pour la restauration des zones humides	455
10.2.4. Incidence des travaux sur l'entretien et la restauration de la ripisylve	456
10.2.5. Incidence des travaux sur la restauration de la continuité écologique.....	456
10.3. <i>Protocole de suivi du programme d'actions</i>	458
11. MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION EN CAS D'ACCIDENT	460
11.1. <i>Moyens d'intervention</i>	460
11.2. <i>Autres mesures</i>	460

12. ELEMENTS, PLANS, CARTES UTILES A LA COMPREHENSION DU PROJET	460
13. MESURES COMPENSATOIRES	461
GLOSSAIRE	462
ANNEXES	468
ANNEXE 1 : FICHES ACTIONS.....	468
ANNEXE 2 : ATLAS CARTOGRAPHIQUES DES TRAVAUX	470
ANNEXE 3 : RAPPORT SUR LES OUVRAGES REPARTITEURS	472
ANNEXE 4 : CARTOGRAPHIES DETAILLEES DES ESPECES FAUNES/FLORES	474

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Avancement des inventaires de zones humides à l'échelle communale	45
Tableau 2 : Station de suivi DCE des cours d'eau du bassin versant	46
Tableau 3 : liste travaux nécessitant une DIG	49
Tableau 4 : Planification annuelle du programme d'action.....	51
Tableau 5 : Coûts et financements sous maîtrise d'ouvrage S3R	54
Tableau 6 : Part des différents types d'actions	54
Tableau 7 : Résultats des mesures de débits réalisées sur le bassin versant	67
Tableau 8 : Caractéristiques des prélèvements d'eau réalisés sur le bassin versant.....	70
Tableau 9 : Fréquence et date des assecs observés	74
Tableau 10 : Résultats des indices de qualité de l'état biologique pour la Guirande	84
Tableau 11 : Résultats des indices de qualité de l'état biologique pour la Courance	84
Tableau 12 : Résultats des indices de qualité de l'état biologique pour le Mignon	85
Tableau 13 : Résultats pour l'analyse des paramètres physico-chimiques pour la Guirande	85
Tableau 14 : Résultats pour l'analyse des paramètres physico-chimiques pour la Courance	86
Tableau 15 : Résultats pour l'analyse des paramètres physico-chimiques pour le Mignon.....	87
Tableau 16 : Liste des communes du bassin versant.....	94
Tableau 17 : Etat des masses d'eau et objectifs environnementaux.....	96
Tableau 18 : Rubriques Loi sur l'Eau visées	98
Tableau 19: Compatibilité des actions proposées avec le SDAGE et le SAGE	452

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Périmètre des classements au titre de l'Article L214-17 du code de l'environnement	12
Figure 2 : Carte de localisation des ouvrages hydrauliques de la Guirande.....	23
Figure 3 : Carte de localisation des ouvrages hydrauliques de la Courance	24
Figure 4 : Carte de localisation des ouvrages hydrauliques du Mignon	25
Figure 5 : Carte de localisation des ouvrages répartiteurs sur le territoire du S3R	29
Figure 6 : Liste prévisionnelle des travaux sur la Guirande.....	34
Figure 7 : Liste prévisionnelle des travaux sur la Courance.....	35
Figure 8 : Liste prévisionnelle des travaux sur le Mignon	36
Figure 9 : Carte des travaux prévus pour la restauration de l'hydromorphologie et de la continuité écologique	37
Figure 10 : Carte des travaux prévisionnels sur la ripisylve	42

Figure 11 : Illustration d'un arbre décisionnel pour la gestion d'un embâcle	43
Figure 12 : Carte de la planification annuelle du programme d'action (ouvrage et restauration hydromorphologique)	52
Figure 13 : Financement du programme d'action.....	55
Figure 14 : Financement du programme d'action par année	56
Figure 15 : Localisation du site classé « Le chêne Vert »	61
Figure 16: Localisation du site classé du marais mouillé Poitevin.....	61
Figure 17 : carte géologique (source BRGM)	65
Figure 18 : Géologie du bassin versant des Trois Rivières (Source Atlas du sous-sol de Poitou-Charentes (synthèse géologique 1/400000, BRGM)	65
Figure 19 : Schéma d'une nappe de type fissuré	66
Figure 20 : Localisation des captages d'eau potable du SIEPDEP	69
Figure 21 : Carte des captages d'irrigation	71
Figure 22 : Carte des volumes prélevés pour l'irrigation en 2013	71
Figure 23 : carte de localisation des assecs naturels « reconstitués »	73
Figure 24 : Carte du relief du bassin des Trois Rivières.....	75
Figure 25 : Occupation du sol (Source, IFEN Corine Land Cover).....	76
Figure 26 : RPG 2012 - Source L'Agence de services et de paiement (ASP)	76
Figure 27: Avancement des inventaires zones humides (IIBSN, octobre 2016)	77
Figure 28 : Agrégation des données existantes relatives à la localisation des zones humides	78
Figure 29 : Carte des ZNIEFF de types 1 et 2	79
Figure 30 : Carte de localisation de la présence certaine de la Loutre	80
Figure 31 : Localisation des catégories et contextes piscicoles.....	82
Figure 32 : Localisation des stations de suivi de la qualité des masses d'eau.....	83
Figure 33 : Travaux hydrauliques sur la Guirande (Les Essards)	88
Figure 34 : Barrage à Vantelles.....	88
Figure 35 : Ripisylve sous influence d'un ouvrage transversal, ripisylve perchée et déconnectée	88
Figure 36 : Absence de granulométrie	89
Figure 37 : Planche photographique du Bief Chabot (zone urbaine artificialisée et dégradée, zone restaurée) et du Sars (milieux préservés, fritillaire pintade)	90
Figure 38 : planche photographique, affluents de tête de bassin versant de la Courance	92
Figure 39 : planche photographique, affluents Subite et Non	93
Figure 40 : Zone humide, ruisseau du Nioteau	93
Figure 41: Localisation du bassin versant des trois rivières	95
Figure 42 : Photos initiales du site du Projet 1	105
Figure 43 : Photos initiales du site du projet 2	113
Figure 44 : Photos initiales du site du Projet 3	120
Figure 45: photo initiale du site du projet 6 (OH-528)	138
Figure 46 : Photos initiales du site du projet 7	143
Figure 47 : Photos initiales du site du projet 8	148
Figure 48 : Photo initiale du site du projet 9	152
Figure 49 : Photos initiales du site du projet 10	158
Figure 50 : Photo initiale de l'OH 167 du projet 11	164
Figure 51 : Photo initiale du site du projet 12 (OH-190).....	169
Figure 52 : Photo initiale du site du projet 13 (OH-162).....	176
Figure 53 : Photo initiale du site du projet 14 (OH-159).....	181
Figure 54 : Photo initiale de l'OH 147 du projet 15.....	186
Figure 55 : Photo initiale de l'OH 111	186

Figure 56 : Photos initiales du site entre l'ouvrage 94 et l'ouvrage 108 du projet 16.....	199
Figure 57 : Photos initiales de l'ouvrage 92 et de l'amont de l'OH 92	200
Figure 58: Photos initiales du bief de Basseau–Montéreau.....	200
Figure 59 : Photos initiales des sites du projet 17.....	235
Figure 60 : Photo initiale du site du projet 18 et OH-64	249
Figure 61 : Photo initiale de l'OH 61 du projet 19.....	261
Figure 62 : Photos initiales du site du projet 20	265
Figure 63 : Photos initiales du site du projet 21	270
Figure 64 : Photo initiale de la mare existante du projet 22	274
Figure 65 : Photo initiale du site du projet 24.....	283
Figure 66 : Photo initiale de l'OH 780 du projet 25.....	290
Figure 67: Photo initiale du site du projet 26.....	294
Figure 68 : Photos initiales des OH 775 et 765 du projet27	301
Figure 69 : Photos initiales des OH 760 et 879 du projet 28	305
Figure 70 : Photo initiale de l'OH 764 du projet 29.....	309
Figure 71 : Photos initiales des OH 757 et 841 du projet 30	314
Figure 72 : Photos initiales des OH 638 et 751 du projet 31	322
Figure 73 : Photos initiales des sites (OH 633 et 636) du projet 32	329
Figure 74 : Photos initiales des OH 608 et 611 du projet 35	350
Figure 75 : Photo initiale du site du projet 36.....	354
Figure 76 : Photos initiales des sites du projet 37.....	362
Figure 77 : Photo initiale de l'OH 622 du projet 38.....	379
Figure 78 : Photo initiale de l'OH 801 du projet 39.....	383
Figure 79 : Emprise des sites Natura 2000 sur le territoire d'étude	394
Figure 80 : Emprise du site Natura 2000 du marais Poitevin et bassin versant des trois rivières.....	396
Figure 81 : Emprise du site Natura 2000 du marais Poitevin et bassin versant des trois rivières (zoom)	397
Figure 82 : Protection réglementaires et sites en gestion conservatoire dans le site Natura 2000 du marais poitevin	398
Figure 83 : Habitats d'intérêt communautaire et programme de travaux sur le territoire d'étude	399
Figure 84 : Habitats d'intérêt communautaire et programme de travaux sur le bassin de la Guirande	400
Figure 85 : Habitats d'intérêt communautaire et programme de travaux sur le bassin de la Courance.....	401
Figure 86 : Habitats d'intérêt communautaire et programme de travaux sur le bassin du Mignon	402
Figure 87 : Carte des espèces d'intérêt communautaire sur le territoire d'étude	409
Figure 88 : Fiche d'identité du site, issue du DOCOB	411
Figure 89 : Données abiotiques relative au site Natura 2000 du massif forestier de Chizé -Aulnaie	411
Figure 90 : Emprise des sites Natura 2000 sur le territoire des Trois Rivières	412
Figure 91 : Emprise du site Natura 2000 « bois de la Foye » sur le territoire des Trois Rivières.....	413
Figure 92 : Emprise du site Natura 2000 « massif forestier de Chizé-Aulnay » sur le territoire des Trois Rivières	414
Figure 93 : Emprise de la Réserve Biologique Intégrale au sein de la forêt de Chizé	415
Figure 94 : Emprises des Plans Simples de Gestion sur le site Natura 2000	415
Figure 95 : Liste et description des habitats et d'espèces répertoriés sur le massif forestier de Chizé-Aulnay	416
Figure 96 : Liste des habitats justifiant la désignation du site en Zone Spéciale de Conservation (ZSC).....	417
Figure 97 : Habitats d'espèces répertoriés sur le Massif de Chizé-Aulnay	418
Figure 98: Cartographie des habitats patrimoniaux du site Natura 2000 du Massif forestier de Chizé-Aulnay-secteur 1.....	419
Figure 99 : Cartographie des habitats patrimoniaux du site Natura 2000 du Massif forestier de Chizé-Aulnay-secteur 2.....	420

Figure 100 : Cartographie des habitats patrimoniaux du site Natura 2000 du Massif forestier de Chizé-Aulnay-secteur 3.....	420
Figure 101 : Cartographie des habitats patrimoniaux du site Natura 2000 du Massif forestier de Chizé-Aulnay-secteur 4.....	421
Figure 102 : Liste des espèces d'intérêt communautaire identifiées sur le site et statuts de protection et de conservation associés.....	424
Figure 103 : Caractérisation des espèces d'intérêt communautaire justifiant la désignation du site en ZSC....	424
Figure 104 : Espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire répertoriées sur le massif de Chizé-Aulnay	427
Figure 105 : Emprise du site Natura 2000 "Plaine de Niort Sud Est" sur le territoire des Trois Rivières	428
Figure 106 : Espèces d'intérêt communautaires et habitats associés	429
Figure 107 : Liste des espèces d'intérêt communautaire et autres espèces remarquables décrites pour la désignation du site	430
Figure 108 : répartition de l'outarde canepetière en période de reproduction (sites de rassemblement)	431
Figure 109 : Répartition de l'outarde canepetière en période de reproduction (densité probable)	432
Figure 110 : programme de travaux et réseau Natura 2000 sur le bassin de la Guirande	433
Figure 111 : programme de travaux et réseau Natura 2000 sur le bassin de la Guirande	434
Figure 112 : programme de travaux et réseau Natura 2000 sur le bassin de la Courance	435
Figure 113 : programme de travaux et réseau Natura 2000 sur le bassin de la Courance	436
Figure 114 : programme de travaux et réseau Natura 2000 sur le bassin du Mignon	437
Figure 115 : programme de travaux et réseau Natura 2000 sur le bassin du Mignon	438
Figure 116 : Travaux prévus sur l'emprise du site Natura 2000 de la Plaine de Niort Sud Est	440
Figure 117 : Travaux prévus sur l'emprise du site Natura 2000 de la Plaine de Niort Sud Est	441
Figure 118 : Localisation des stations DCE existantes sur le bassin versant.....	459

PREAMBULE

La procédure de Déclaration d'Intérêt Général permet :

- de justifier la dépense de fonds publics sur des terrains privés
- aux maîtres d'ouvrages publics l'accès aux propriétés privées riveraines (servitudes temporaires)
- de réaliser des travaux d'entretien, de restauration, de végétalisation sur un linéaire relativement important pour assurer une gestion globale et cohérente des milieux

1. Présentation des demandeurs

Le maître d'ouvrage du Contrat Territorial Milieux Aquatiques est le Syndicat des Trois Rivières :



<p>Syndicat des Trois Rivières (Guirande Courance Mignon) Chemin des Sablonnières 79270 Epannes ☎ 05.49.06.22.75 @ s3r-technicien@orange.fr SIRET n° : 200 051 316 00012</p>	<p>Président : M. Florent JARRIAULT</p> <p>Techniciennes de rivières : Mme Dominique IGLE Mme Estelle LAMOTHE</p> <p>Secrétaire : Mme Audrey MAZURIER</p>
--	--

Plusieurs structures participent à ce Contrat Territorial des Milieux Aquatiques :

PARTICIPANTS	ADRESSE	TELEPHONE / FAX / MAIL
Communauté d'Agglomération du Niortais (CAN) 	140 Rue des Equarts CS 28770 790027 Niort Cedex	Tel : 05 17 38 79 00

<p>Conseil Départemental des Deux Sèvres</p> 	<p>Maison du département, Mail Lucie Aubrac CS 58880 79028 Cedex</p>	<p>Tel : 05 49 06 79 79 Fax : 05 49 06 77 80</p>
<p>Conservatoire Régional des Espaces Naturels (CREN)</p> 	<p>44 Boulevard Pont-Achard 86000 Poitiers</p>	<p>Tel : 05 49 50 42 59 Fax : 05 49 50 42 47 Courriel : contact@cren-poitou-charentes.org</p>
<p>Parc Naturel Régional des marais poitevins</p> 	<p>2 rue de l'Eglise 79510 Coulon</p>	<p>Tel : 05 49 35 15 20</p>
<p>Fédération Départementale des Deux Sèvres pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (FDPPMA79)</p> 	<p>33 rue du Galuchet BP. 88301 79043 Niort Cedex 9</p>	<p>Tel : 05 49 09 23 23 Fax : 05 49 73 24 17 Courriel : peche79@club-internet.fr</p>
<p>Associations Agréées de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques de Frontenay-Rohan-Rohan (AAPPMA)</p>	<p>4 chemin du Marais Faugerit 79270 Frontenay-Rohan-Rohan</p>	<p>Tel : 05 49 04 95 26</p>

L'étude et les dossiers réglementaires ont été réalisés par le bureau d'études :



sce

Aménagement
& environnement

Activité « environnement » - Domaine « Cours d'eau et Milieux Humides »

4, rue René VIVIANI

CS 26220

44 262 NANTES CEDEX 2

Responsable : Cédric Diebolt

PARTIE 1 : DOSSIER DE DEMANDE DE DECLARATION D'INTERET GENERAL

1. MEMOIRE JUSTIFIANT L'INTERET GENERAL DE LA DEMANDE

1.1. Cadre d'intervention des collectivités territoriales

Le Syndicat des 3 Rivières (S3R) s'est engagé à poursuivre les actions d'entretien et de restauration des cours d'eau que les 3 précédents syndicats de rivières avaient initiés au travers du dispositif Contrat Restauration Entretien (CRE). Le Contrat Territorial des Milieux Aquatiques (CTMA), programme pluriannuel de gestion des milieux aquatiques, prévoit des actions groupées d'intérêt général à l'échelle du bassin des cours d'eau du territoire. Les actions programmées répondent aux dysfonctionnements observés lors de la réalisation du diagnostic des différentes masses d'eau, et doivent permettre d'atteindre les objectifs de bon état écologique des masses d'eau fixés par la DCE.

En effet, les masses d'eau du territoire sont fortement modifiées. La qualité physique des cours d'eau est impactée en raison des nombreuses rectifications des lits et de la multitude d'ouvrages transversaux érigés sur l'ensemble du réseau hydrographique dans le cadre des grands travaux hydrauliques des années 1970 par les anciens syndicats de rivières. La morphologie et le fonctionnement écologique des masses d'eau sont altérés sur des linéaires conséquents.

Or les cours d'eau du territoire du S3R sont des cours d'eau non domaniaux, ils appartiennent aux propriétaires de chaque rive. Lorsque l'entretien classique, relevant réglementairement du ressort du propriétaire privé (**article R 215-14 du code de l'environnement**), ne permet plus de répondre au dysfonctionnement des cours d'eau en raison de l'importance des travaux à entreprendre (intervention à l'échelle de tronçons donc linéaires et coûts importants), la collectivité peut se substituer aux propriétaires riverains (**article L211-7 du code de l'environnement et L151-36 à 40 du code rural**) lorsque les actions qu'elle entreprend s'inscrivent dans une opération groupée d'entretien régulier telle que défini au sein de **l'article L215-15 du code de l'environnement**.

Or toute intervention publique en domaine privé ne peut donc être autorisée que dans un contexte réglementaire prévu explicitement par la Loi. En matière de cours d'eau, les collectivités ne peuvent intervenir que là où les travaux présentent un **caractère d'intérêt général**.

En effet, le caractère d'intérêt général attaché à l'opération est nécessaire

- pour réaliser des travaux d'entretien et de restauration de restauration et de renaturation sur un linéaire relativement important de cours d'eau
- pour assurer une gestion globale et cohérente des milieux,
- pour justifier le recours de fonds publics sur des terrains privés,
- pour permettre l'accès aux propriétés riveraines, de pouvoir faire éventuellement participer les riverains sur certaines opérations

Le caractère d'intérêt général lié à une opération s'obtient à travers une procédure de Déclaration d'Intérêt Général : la DIG. Toute opération réalisée par une collectivité sans DIG se trouve sans base légale et peut donc donner lieu à des recours contre la collectivité (personne contestant l'utilisation des fonds publics à des fins jugées comme ne relevant pas de l'intérêt général ou personne contestant le fait que la collectivité n'intervienne pas également sur sa propriété...).

1.2. Cadre réglementaire et objectifs des interventions d'intérêt général

Les actions entreprises dans le cadre de l'intérêt général via le CTMA doivent permettre de protéger les milieux aquatiques et les espèces qui leurs sont inféodées.

Les éléments relatifs au caractère d'intérêt général sont précisés par les textes réglementaires suivants :

- Les milieux aquatiques

Article L. 110-1 modifié par la Loi n° 2012-1460 du 27 décembre 2012 - art. I et II :

« I. - Les espaces, ressources et milieux naturels, les sites et paysages, la qualité de l'air, les espèces animales et végétales, la diversité et les équilibres biologiques auxquels ils participent font partie du patrimoine commun de la nation.

II. - Leur protection, leur mise en valeur, leur restauration, leur remise en état et leur gestion sont d'intérêt général et concourent à l'objectif de développement durable qui vise à satisfaire les besoins de développement et la santé des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs... ».

« [...] »

Article L. 210-1 modifié par la Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 – art 1 JORF 31 décembre 2006 :

« L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'Intérêt général. [...] »

D'autre part la directive 2000/60/CE, dite Directive Cadre sur l'Eau (DCE), affiche une grande ambition environnementale en fixant pour objectif emblématique le bon état des eaux en 2015.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire Bretagne approuvé le 18 novembre 2015, intègre les obligations définies par la directive européenne sur l'eau et le Code de l'environnement et considère la restauration de la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau comme l'une de ses orientations fondamentales.

- Les obstacles au transit sédimentaire et à la migration piscicole

Les aménagements réalisés sur l'ensemble des cours d'eau ont fortement impacté leur fonctionnement physique et écologique.

Outre le réchauffement de l'eau et la dégradation de sa qualité par la perte des fonctions d'auto épuration, les ouvrages ou seuils en rivière, ainsi érigés, cloisonnent les rivières et fragmentent les aires de répartition des espèces, isolent les populations qui deviennent plus vulnérables, ce qui a des conséquences sur la santé des populations et sur celle des individus. Les obstacles artificiels empêchent ainsi la libre circulation des poissons et limite l'accès aux habitats dont ils ont besoin pour accomplir leur cycle de vie, atténuent dans une large mesure les petites crues nécessaires à certaines espèces qui se reproduisent, comme le brochet, dans les zones de prairies inondables.

Le transport naturel des sédiments de l'amont vers l'aval des cours d'eau est perturbé, il se crée un déséquilibre sédimentaire à l'origine de phénomènes d'incision qui peut mettre en péril la stabilité des ouvrages d'art comme les ponts franchissant les cours d'eau, ou conduire à l'enfoncement du lit des cours d'eau et à la déconnexion des habitats latéraux (bras morts, prairies inondables...).

Aussi, au titre de l'article L. 214-17 du Code de l'environnement, l'ensemble des cours d'eau du territoire national a fait l'objet d'une étude en vue d'un nouveau classement en deux listes, celui des cours d'eau du bassin Loire Bretagne date de juillet 2012. Les cours d'eau peuvent relever de la liste 1, de la liste 2 ou ne pas être classés.

Ce classement vise à préserver la continuité écologique sur des cours d'eau à forte valeur patrimoniale et réduire l'impact des obstacles existants sur les cours d'eau dégradés et contribuer ainsi à l'atteinte les objectifs de bon état du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et de la directive cadre sur l'eau (DCE) et soutenir également la politique de reconquête des fleuves et rivières par les poissons migrateurs amphihalins, l'Anguille, l'Alose et la Lamproie marine.

Concernant le bassin versant des Trois Rivières, aucun des trois cours d'eau ne fait l'objet de classement en liste 2 au titre de l'article L214-17 du Code l'Environnement.

La Courance aval ainsi que le Mignon sont classés en liste 1. La Guirande ne fait l'objet d'aucun classement.

Article L214-17 Créé par la Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 6 JORF 31 décembre 2006 :

« [...] »

Sont classés en liste 1 les :

« cours d'eau, ou parties de cours d'eau parmi ceux qui sont en très bon état écologique ou identifiés par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) comme jouant le rôle de réservoir biologique nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique ou dans lesquels une protection complète des poissons migrateurs est nécessaire, sur lesquels aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique. »

	Espèces
La Courance du pont sur l'A10 jusqu'à la confluence avec le Vieux Mignon	anguille
Le Mignon (incluant le canal du Mignon) de la source jusqu'à la confluence avec la Sèvre Niortaise	anguille, grande alose, lamproie marine
Les cours d'eau affluents du Mignon de la source jusqu'au lieu-dit "Pont du Mignon"	anguille

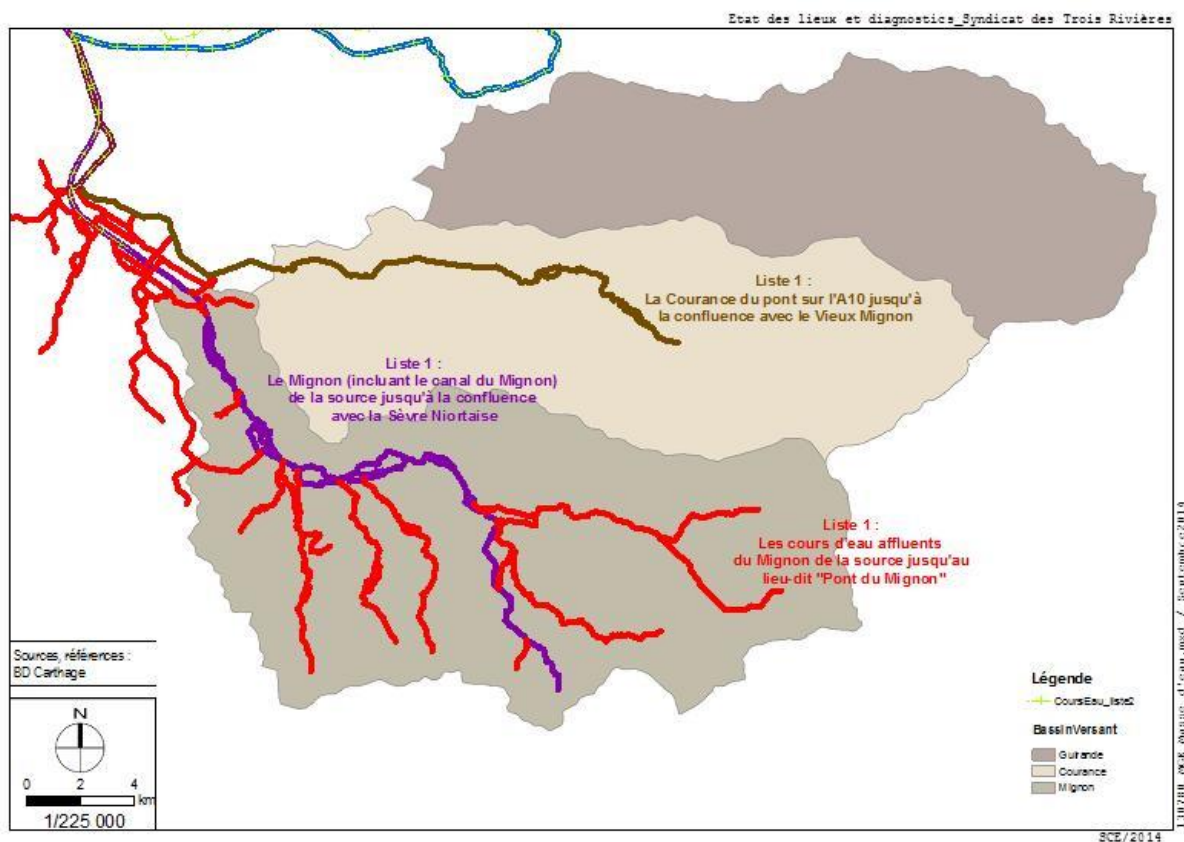


Figure 1 : Périmètre des classements au titre de l'Article L214-17 du code de l'environnement

Le classement en liste 1 vise à prévenir la dégradation et préserver la fonctionnalité de cours d'eau à forte valeur patrimoniale. Il empêche la construction de tout nouvel obstacle à la continuité écologique.

Il impose aussi la restauration de la continuité écologique à long terme, "au fur et à mesure des renouvellements d'autorisations ou de concessions, ou à l'occasion d'opportunités particulières". S'il n'y a pas d'obligation de rendre tous les ouvrages existants franchissables aux sédiments et aux poissons migrateurs, ces opportunités peuvent être "des travaux, des modifications d'ouvrages, un renouvellement de contrat d'obligation d'achat ou des changements de circonstances de fait (connaissances nouvelles de suivis ou d'études, nouvelle espèce présente au niveau de l'ouvrage, etc.) qui peuvent justifier des prescriptions complémentaires".

Ainsi au niveau du CTMA du bassin versant des 3 rivières, les ouvrages répartiteurs les plus dégradés et les plus impactants ont été identifiés pour être réaménagés.

- Le débit minimum biologique et la gestion quantitative de la ressource en eau

Depuis le 1^{er} janvier 2014, l'article L.214-18 du code de l'environnement impose à tout ouvrage transversal dans le lit mineur d'un cours (seuils et barrages) de laisser dans le cours d'eau à l'aval, un débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces présentes. Ce débit, d'une manière générale, ne doit pas être inférieur au 1/10^{ème} du module. Il ne doit pas être inférieur au 1/20^{ème} du module sur les cours d'eau dont le module est supérieur à 80m³/s ainsi qu'à l'aval d'ouvrages assurant la production d'électricité aux heures de pointe. Il est communément appelé « débit réservé » ou « débit minimal ».

Cet article précise également que « *L'exploitant de l'ouvrage est tenu d'assurer le fonctionnement et l'entretien des dispositifs garantissant dans le lit du cours d'eau les débits minimaux définis aux alinéas précédents.* »

« *Pour les ouvrages existant à la date de promulgation de la [loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques](#), les obligations qu'elle institue sont substituées, dès le renouvellement de leur concession ou autorisation et au plus tard le 1^{er} janvier 2014, aux obligations qui leur étaient précédemment faites. Cette substitution ne donne lieu à indemnité que dans les conditions prévues au III de l'article [L. 214-17](#).* »

Le débit réservé peut être différent selon les périodes de l'année, on parle alors communément de « régime réservé ».

L'obligation relative au débit minimal peut ne pas être respectée sur des cours d'eau au fonctionnement « atypique ». Ces fonctionnements sont précisés à l'article R.214-111 du code de l'environnement (caractéristiques géologiques karstiques, ennoisement du cours d'eau à l'aval par un la retenue d'un autre barrage, absence des espèces aquatiques énumérées à l'article R.214-108). Ponctuellement, en cas d'étiage exceptionnel, le préfet peut fixer le débit réservé en-dessous du minimum légal.

Le S3R est identifié en tant que gestionnaire des ouvrages hydrauliques présents sur son territoire. La quasi-totalité des ouvrages présents ayant été construits ou reconstruits par le syndicat sous couvert d'une déclaration d'utilité publique, il est donc détenteur dans le cas des ouvrages hydrauliques simples, ou codétenteur dans le cas des ouvrages répartiteurs, du droit d'eau. Les modalités de gestion qui seront appliqués à l'ensemble des ouvrages devront permettre de respecter le principe de débit réservé jusqu'à ce qu'il y ait rupture d'écoulement, les cours d'eau présentant des assecs estivaux sévères.

- La gestion des berges et de la ripisylve

Les politiques actuelles incitent donc à une gestion morphologique et fonctionnelle des cours d'eau dans l'objectif d'atteinte, de maintien et de respect du bon état écologique.

De même, la gestion de la ripisylve et des berges des cours d'eau non domaniaux, relevant normalement d'une obligation du riverain, est un élément indispensable au fonctionnement des milieux aquatiques.

En raison d'un manque de temps, de moyens, d'intérêt ou de connaissance des riverains, l'entretien des abords des cours d'eau fait rarement l'objet d'un travail adapté. Le défaut d'entretien, l'entretien sur

mécanisé inadapté (broyage drastique) ou le sur entretien (coupe à ras) de la végétation des abords de certaines berges peut aboutir à une ripisylve soit dégradée avec une quantité importante de bois morts aux abords et dans le lit des cours d'eau, soit totalement absente. Ce type d'entretien peut donc altérer la qualité des habitats et la stabilité des berges.

Si l'importante quantité d'embâcles de certains secteurs peut, affecter localement la continuité des écoulements et augmenter les risques d'inondation, elle peut tout comme l'absence de végétation participer à l'érosion et la dégradation et des berges.

La démarche, entreprise collectivement, permet donc de mieux prendre en compte l'intérêt général que ne peut le faire un riverain à l'échelle de sa parcelle.

C'est pourquoi, les collectivités ont la possibilité de porter des politiques contractuelles telles que les Contrats Territoriaux, permettant de définir des actions relatives à un diagnostic global à l'échelle d'un bassin versant.

Ces outils opérationnels ont pour but de concilier de façon équilibrée la satisfaction des usages avec la protection et la mise en valeur des écosystèmes aquatiques en montant un programme d'actions en accord avec les objectifs européens et nationaux en termes de gestion de l'eau.

Contrairement aux actions ponctuelles que pourraient réaliser chaque propriétaire riverain, dans le cadre d'une telle opération, il y a une prise en compte globale de l'intérêt général.

C'est dans ce cadre et dans cet objectif que se situe le programme d'actions porté par le syndicat des Trois Rivières et les autres maitres d'ouvrages (CREN, CAN, PNR, Conseil Départemental, FDPPMA, AAPPMA)

La présente DIG concerne tout le territoire du programme d'actions.

Le diagnostic de terrain, traduit des caractéristiques de cours d'eau suivants :

- Les compartiments Lit, Berge - Ripisylve et Débit sont très altérés par les nombreux travaux de rectification-recalibrage des cours d'eau qui ont homogénéisés les habitats.
- Plusieurs abreuvoirs sauvages qui dégradent les berges et la qualité de l'eau
- Une ripisylve absente, mal entretenue ou inadaptée (peupliers) sur une grande partie du territoire
- Les nombreux ouvrages hydrauliques infranchissables sur l'ensemble des cours d'eau principaux et leurs affluents qui altèrent la continuité écologique et la ligne d'eau.

Afin de contribuer à l'atteinte et la préservation du bon état des cours d'eau, un programme d'actions a été planifié sur les 5 années du contrat décomposé en plusieurs volets correspondant aux enjeux dégagés en phase préalable.

Au vu du diagnostic, les grands enjeux identifiés sur le bassin versant des trois rivières sont :

- **La gestion quantitative** : problématique majeure du bassin versant, il n'est pas rare par exemple que l'ensemble du linéaire de la Guirande soit en assec pendant la période estivale (sauf les sections alimentées par les rejets des différentes stations d'épurations). La Courance et le Mignon présentent également de longs linéaires d'assecs avec la particularité d'avoir certains secteurs toujours alimentés en eau (Courance médiane, Mignon amont) en lien avec présence de sources et ce tout au long de l'année.

Les déficits quantitatifs en eau s'expliquent par les prélèvements dans la nappe de l'Aunis (Nappe Intensément Exploitée (NIE)) et par les très forts niveaux de pression sur la dynamique fluviale (rectification recalibrage), qui accélèrent très significativement les écoulements et avance l'apparition des assecs en période estivale.

- **Qualité morphologique** : les travaux de rectification-recalibrage ont altéré la fonctionnalité biologique du lit et des berges des cours d'eau. Il conviendra d'améliorer la morphologie dans l'objectif de recréer des habitats favorables à la vie aquatique et d'intervenir sur les ouvrages hydrauliques dans l'objectif de restauration d'une dynamique fluviale plus naturelle. Des actions de

restauration et de plantation de ripisylve seront également entreprises sur les secteurs fermés, en remplacement de peupliers sur berges ou sur les secteurs sans ripisylve.

- **Continuité écologique** : Plus d'un millier d'ouvrages ont été recensées sur le bassin versant des trois rivières. Il s'agit essentiellement de seuils, ponts buses et petits barrages (vantelles, clapets et poutrelles). A l'échelle de chaque ouvrage le mode de gestion est mal connu (personne manœuvrant l'ouvrage, date d'ouverture, date et hauteur de fermeture etc.). Les impacts des ouvrages sont par conséquent tout aussi mal connus puisque très dépendant du mode de gestion (probable parfaite transparence en hiver quand les ouvrages sont ouverts et probable très fort impact en été quand les ouvrages sont fermés). De par leurs impacts sur la dynamique fluviale (écoulements et transport solide) et sur la continuité biologique, ces ouvrages inhibent significativement le potentiel écologique des cours d'eau. Il s'agit d'un enjeu majeur du bassin versant.

Il convient à présent d'identifier les opérateurs et de consigner les modalités de gestion des ouvrages au sein de conventions intégrées dans un nouveau règlement d'eau et de le faire appliquer à l'échelle communale avec le soutien des municipalités concernées.

- **Milieux et habitats** : Plusieurs dizaines d'années d'une gestion des cours d'eau conçus seulement comme des drains des vallées se sont traduites par une forte inhibition du potentiel écologique des rivières, autant dans le lit mineur que sur les berges et la bande riveraine.

Il convient à présent de restaurer les habitats au sein de ces différents compartiments (habitats aquatiques en lit mineur, habitats en berges et en zone rivulaire etc.) via notamment l'entretien et la régénération de la ripisylve, l'aménagement d'abreuvoirs, la diversification d'écoulements en lit mineur, la restauration de zones humides etc.

- **Connaissance** : Actuellement il n'existe pas de structure qui collecte l'intégralité des données et des études menées par les différents acteurs du territoire et qui soit le référent pour l'ensemble du territoire même si l'IIBSN et l'ORE en centralisent une grande quantité. Il en résulte que certaines analyses sont manquantes, d'autres redondantes, et une perte de temps considérable lors des recherches de données.

Or, la programmation et la réalisation de travaux d'amélioration du fonctionnement du milieu, nécessite une bonne connaissance de celui-ci.

L'amélioration de la connaissance comprend :

- La réalisation d'indicateurs de suivi sur les stations suivies régulièrement
- La réalisation d'indicateurs de suivi sur des sites de travaux
- La gestion de la donnée entre tous les partenaires (transmission, centralisation, etc.)

- **Sensibilisation / information** : Cette partie est incontournable pour la mise en œuvre des actions de restauration des milieux aquatiques.

La bonne mise en œuvre du programme dépend en très grande partie de l'acceptation et de l'appropriation du contrat par tous les acteurs locaux (riverains, agriculteurs, propriétaires, élus etc.). Sans une adhésion par la majorité des principes et du contenu du programme d'action, les actions ont peu de chances d'être mises en œuvre.

Au cours des 50 dernières années la perception du rôle des milieux aquatiques et humides, des modalités de leur entretien et de leur restauration ont très significativement changé.

Il n'est pas aisé de passer de la perception du marécage insalubre à drainer au plus vite à celle d'une zone humide fonctionnelle à forte valeur écologique, à préserver, voire à restaurer.

Quel que soit son avancement il doit être accompagné, il s'agit d'un enjeu majeur du bassin versant.

2. Contexte réglementaire

2.1. Droit et devoir du propriétaire riverain

Les cours d'eau du bassin versant des trois rivières étant des cours d'eau non domaniaux, leur lit appartient aux propriétaires des deux rives, d'après l'article L. 215-2 du Code de l'environnement, modifié par la Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 8 JORF 31 décembre 2006 (Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques).

Cet article précise que "si les deux rives appartiennent à des propriétaires différents, chacun d'eux a la propriété de la moitié du lit, suivant une ligne que l'on suppose tracée au milieu du cours d'eau, sauf titre ou prescription contraire".

En tant que propriétaires riverains, ils sont alors tenus à un entretien du cours d'eau comme il est indiqué dans l'article **L. 215-14 du Code de l'environnement**, modifié par la Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 8 JORF 31 décembre 2006 : " ... le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier du cours d'eau. L'entretien régulier a pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique, notamment par enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la végétation des rives... ".

Également, en tant que propriétaire d'un droit de pêche l'article, **L. 432-1 du Code de l'environnement** modifié par la Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 98 (V) JORF 31 décembre 2006 indique que :

- "Tout propriétaire d'un droit de pêche, ou son ayant cause, est tenu de participer à la protection du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques. A cet effet, il ne doit pas leur porter atteinte et, le cas échéant, il doit effectuer les travaux d'entretien, sur les berges et dans le lit du cours d'eau, nécessaires au maintien de la vie aquatique.
- Avec l'accord du propriétaire, cette obligation peut être prise en charge par une association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique ou par la fédération départementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique qui, en contrepartie, exerce gratuitement le droit de pêche pendant la durée de la prise en charge de cette obligation. Cette durée peut être fixée par convention.
- En cas de non-respect de l'obligation de participer à la protection du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques, les travaux nécessaires peuvent être effectués d'office par l'administration aux frais du propriétaire ou, si celui-ci est déchargé de son obligation, aux frais de l'association ou de la fédération qui l'a prise en charge."

De plus, l'article **L. 433-3 du Code de l'environnement** précise que "L'exercice d'un droit de pêche emporte obligation de gestion des ressources piscicoles. Celle-ci comporte l'établissement d'un plan de gestion ".

En cas de non-respect de cette obligation (défaut d'entretien et de gestion), les collectivités territoriales et leurs groupements peuvent :

- Soit prendre d'office les mesures aux frais de la personne physique ou morale qui exerce le droit de pêche au titre de l'article **L215-16 du code de l'environnement** après mise en demeure de celui-ci
- Soit se substituer aux propriétaires pour faire réaliser les travaux présentant un caractère d'intérêt général au titre de l'article **L. 215-15 du Code de l'environnement**, dans le cadre d'un programme pluriannuel de gestion.

Dans ce cas, le propriétaire du droit de pêche bénéficiant de travaux financés en partie par des fonds publics est soumis aux dispositions de l'article L. 435-5 modifié par la Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 15 JORF 31 décembre 2006 qui précise que : "Lorsque l'entretien d'un cours d'eau non domanial est financé majoritairement par des fonds publics, le droit de pêche du propriétaire riverain est exercé, hors les cours

atteinantes aux habitations et les jardins, gratuitement, pour une durée de cinq ans, par l'association de pêche et de protection du milieu aquatique agréée pour cette section de cours d'eau ou, à défaut, par la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique.

Pendant la période d'exercice gratuit du droit de pêche, le propriétaire conserve le droit d'exercer la pêche pour lui-même, son conjoint, ses ascendants et ses descendants. Les modalités d'application du présent article sont définies par décret en Conseil d'Etat."

Les articles **R. 435-34 à R. 435-39 du Code de l'environnement**, modifiés par Décret n°2008- 720 du 21 juillet 2008 - art. 1, précisent les modalités d'application de ce présent article :

« Article R. 435-34 :

I - Lorsque l'entretien de tout ou partie d'un cours d'eau non domanial est financé majoritairement par des fonds publics, la personne qui en est responsable en informe le préfet au plus tard deux mois avant le début des opérations.

Les informations communiquées au préfet sont les nom et prénom du représentant de cette personne, la nature des opérations d'entretien, leur montant, la part des fonds publics dans leur financement, leur durée, la date prévue de leur réalisation et, le cas échéant, leur échelonnement ; un plan du cours d'eau ou de la section de cours d'eau objet des travaux y est joint.

Le préfet peut mettre en demeure la personne à laquelle incombe l'obligation de fournir ces informations dans un délai qu'il fixe.

II - Toutefois, lorsque les opérations d'entretien sont réalisées dans le cadre d'une opération déclarée d'intérêt général ou urgente sur le fondement de l'article L. 211-7, le dépôt du dossier d'enquête prévu par l'article **R. 214- 91** dispense de la communication des informations posée par le I. »

2.2. Procédures administratives et réglementaires à l'égard des pétitionnaires

Afin d'assurer une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, telle que prévue à l'article **L.211-1 du Code de l'environnement** modifié par la Loi n°2006-1772 – art.20 JORF 31 décembre 2006, le législateur a prévu de soumettre les installations, ouvrages, travaux et activités à un régime d'autorisation ou de déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 [...]. »

Le cadre en est précisé dans l'article L .214-1 du Code de l'environnement modifié par Ordonnance n°2010-418 du 27 avril 2010 - art.2 : « Sont soumis aux dispositions des articles L. 214-2 à L. 214-6, les installations ne figurant pas à la nomenclature des installations classées, les ouvrages, travaux et activités réalisés à des fins non domestiques par toute personne physique ou morale, publique ou privée, et entraînant des prélèvements sur les eaux superficielles ou souterraines, restitués ou non, une modification du niveau ou du mode d'écoulement des eaux, la destruction de frayères, de zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole ou des déversements, écoulements, rejets ou dépôts directs ou indirects, chroniques ou épisodiques, même non polluants. [...] »

En outre deux articles sont spécifiques à la protection de la faune piscicole et de son habitat, il s'agit des articles L. 432-2 et L. 432-3 modifiés par ordonnance n°2012-34 du 11 janvier 2012 – art.12.

L. 432-2 : " Le fait de jeter, déverser ou laisser écouler dans les eaux mentionnées à l'article L. 431-3, directement ou indirectement, des substances quelconques dont l'action ou les réactions ont détruit le poisson ou nui à sa nutrition, à sa reproduction ou à sa valeur alimentaire, est puni de deux ans d'emprisonnement et de 18 000 euros d'amende. »

L. 432-3 : "Le fait de détruire les frayères ou les zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole est puni de 20 000 euros d'amende, à moins qu'il ne résulte d'une autorisation ou d'une déclaration dont les prescriptions ont été respectées ou de travaux d'urgence exécutés en vue de prévenir un danger grave et imminent".

« Un décret en Conseil d'Etat fixe les critères de définition des frayères et des zones mentionnées au premier alinéa, les modalités de leur identification et de l'actualisation de celle-ci par l'autorité administrative, ainsi que les conditions dans lesquelles sont consultées les fédérations départementales ou interdépartementales des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique. »

Les incidences des actions programmées sont alors à évaluer pour ne pas influencer négativement sur ces espèces et leurs habitats.

2.3. Procédures régissant l'enquête publique

L'enquête publique nécessaire pour la présente DIG est régie entre autres par le texte ci-dessous :

- Article R. 214-89 du Code de l'environnement, modifié par décret n°2011-2018 du 29 décembre 2011 - art. 5 : « I.- La déclaration d'intérêt général ou d'urgence mentionnée à l'article L. 211-7 du présent code est précédée d'une enquête publique effectuée dans les conditions prévues par les articles R. 123-1 à R. 123-27.

- L'arrêté d'ouverture de l'enquête désigne les communes où un dossier et un registre d'enquête doivent être tenus à la disposition du public.

Cet arrêté est en outre publié par voie d'affiches :

1° Dans les communes sur le territoire desquelles l'opération est projetée ;

2° Dans les communes où sont situés les biens et activités mentionnés dans le dossier de l'enquête, lorsque les personnes qui sont propriétaires ou ont la jouissance de ces biens, ou qui exercent ces activités, sont appelées à contribuer aux dépenses ;

3° Dans les communes où, au vu des éléments du dossier, l'opération paraît de nature à faire sentir ces effets de façon notable sur la vie aquatique, notamment en ce qui concerne les espèces migratrices, ou sur la qualité, le régime, le niveau ou le mode d'écoulement des eaux. »

De plus l'intérêt de la DIG est précisé aux articles L. 123-1 à L. 123-19 du Code de l'environnement.

3. Notice explicative des travaux

Le programme de travaux vise à maximiser le ratio gain écologique par rapport au coût des travaux.

Il est établi au regard des enjeux et objectifs identifiés sur les masses d'eau étudiées, et basé sur une priorisation des actions pré-identifiées dans le scénario idéal.

Concrètement, il est basé sur la mise en œuvre :

- De travaux de restauration de la continuité (ouvrages)
- De travaux sur lit mineur (morphologie)
- De travaux sur les berges et la ripisylve (restauration et plantation)
- De travaux d'aménagement d'abreuvoirs et de passages à gués

- D'actions transversales visant à garantir le bon déroulement de la mise en œuvre des travaux et le suivi de leurs efficacités

Ces actions sont présentées dans la partie 2 du présent document au sein du paragraphe 6.

- Les actions du CTMA sont présentées au sein :
 - des fiches actions compilées en annexe 1, comprenant les fiches actions, les fiches actions détaillées et les cartes synthétiques de localisation
- La localisation des travaux est précisée au sein de l'atlas cartographique présenté en annexe 2

3.1. Travaux de restauration de la continuité

Les trois syndicats de rivières ont érigé un nombre d'ouvrages importants hydrauliques dits simples en travers des cours d'eau lors des grands travaux hydrauliques afin de pallier aux assecs et conserver une certaine hygrométrie au niveau des parcelles adjacentes des cours d'eau. Si la présence de certains ouvrages peut être qualifiée d'efficace au regard de leur fonction maintien d'une ligne d'eau en amont (barrages de Saint Symphorien sur la Guirande), d'autres situés sur des zones où le niveau est corrélé avec celui de la nappe, ne permettent que tout au mieux de retarder l'apparition des assecs de quelques jours.

Ces ouvrages sont majoritairement des ouvrages à poutrelles (80%), d'autres sont à vantelles (15%) et quelques clapets sont également dénombrés. Aucun ouvrage n'est actuellement muni de dispositif de franchissement piscicole, ils ne permettent pas d'assurer le transport sédimentaire ni la continuité piscicole lorsqu'ils sont en position fermée. Si certains ouvrages sont gérés suivants les recommandations du syndicat (période d'ouverture totale hivernale), d'autres sont régulièrement manœuvrés par des tiers (fermeture) induisant un risque inondation potentiel en période hivernale ou printanière. De plus, aucun de ces ouvrages n'est équipé de dispositifs sécurisant les manœuvres (crémaillères, passerelles, cadenas) les manœuvres dangereuses pour les opérateurs. L'accessibilité de certains ouvrages est également problématique et rendu impossible certaines périodes de l'année lorsqu'elle se fait par les parcelles agricoles. Enfin, l'ensemble du parc des ouvrages présente des dégradations plus ou moins importantes des organes mobiles ou fixes : certains ouvrages sont totalement dégradés et ne peuvent plus être manœuvrés.

Le Syndicat des 3 Rivières propose des actions sur le parc des ouvrages dont la gestion lui incombe statutairement mais dont il n'est pas propriétaire. Le syndicat serait co-titulaire des droits d'eau des ouvrages qu'il a construits et au sens de l'article L214-17 du code de l'environnement sur les cours d'eau classés en liste 1, le syndicat va privilégier les effacements d'obstacles à la continuité écologique accompagnés de restauration morphologique. Les remises en état des ouvrages constitueront une part minoritaire des actions et devront permettre de mettre les ouvrages en conformité avec la continuité écologique et assurer la sécurité des opérateurs.

Dans le présent contrat plusieurs opérations sont programmées sur les ouvrages. Sont distingués les ouvrages dits simples érigés au sein du cours d'eau qui permettent uniquement de maintenir un niveau d'eau et les ouvrages dérivateurs qui permettent également d'alimenter en eau les biefs des moulins auxquels ils sont associés. Le choix des ouvrages s'est fait en fonction de plusieurs paramètres :

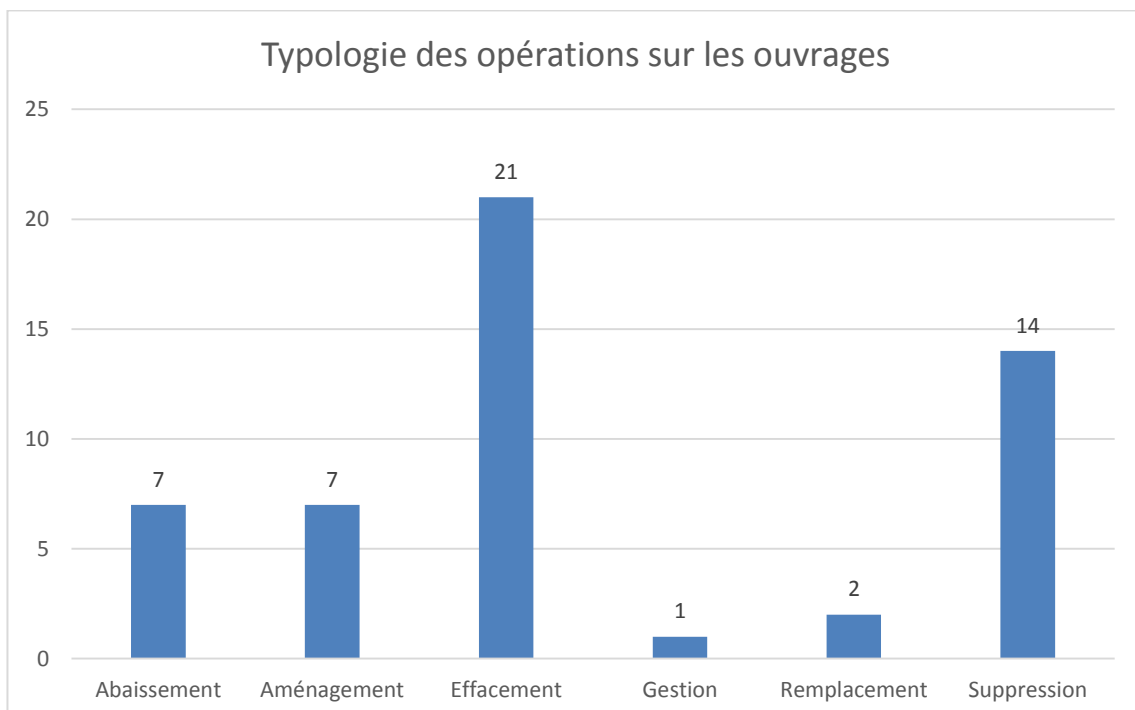
- Pertinence efficacité de l'ouvrage pour le maintien d'une ligne d'eau
- Opportunité d'intervention
- Dégradation et dangerosité de l'ouvrage
- Impact de l'ouvrage sur la qualité du cours d'eau

3.1.1. Interventions de suppression, effacement, abaissement, remplacement,

- La **suppression d'ouvrages hydraulique** (fiche OH1) consiste à une suppression totale de l'ouvrage ; parties fixes et mobiles, un aménagement du seuil (échancrure, d'un radier ou pré barrage) et une restauration de berge.
- L'**effacement d'ouvrages hydrauliques** (fiche OH2) consiste à une suppression des parties mobiles, un équipement possible du dispositif de franchissement (passerelle), une consolidation des culées et restauration de berges et dans tous les cas un aménagement de franchissabilité du seuil si nécessaire (échancrure, radier, pré barrage).
- L'**abaissement d'ouvrages hydrauliques** (fiche OH3) consiste à un abaissement de la hauteur maximum de nombre de poutrelles. Il peut s'agir d'une mesure transitoire ou préalable à un effacement ou une suppression. L'objectif étant dans ce cas-là également de limiter les interventions sur les ouvrages dans un souci de sécurité.
- Le **remplacement d'ouvrages hydrauliques** (fiche OH6) consiste à remplacer des buses ou des ponts buses constituant des obstacles à la migration piscicole et des dysfonctionnements hydrauliques importants en raison de leur mauvais calage, par des ponts cadres.
- **La gestion d'ouvrages hydrauliques** : certaines opérations devront au préalable faire l'objet de gestion test afin de préciser les aménagements comme notamment au niveau de l'OH 780, et du couple 111/147.

Dans le cadre de ce programme les opérations suivantes ont été identifiées :

- Suppressions : 14 barrages seront supprimés,
- Effacements : 21 barrages seront effacés,
- Abaissements : 7 barrages au minimum seront abaissés.
- Remplacements : 2



Certains de ces ouvrages ont déjà fait l'objet d'ouverture expérimentale lors du précédent contrat.

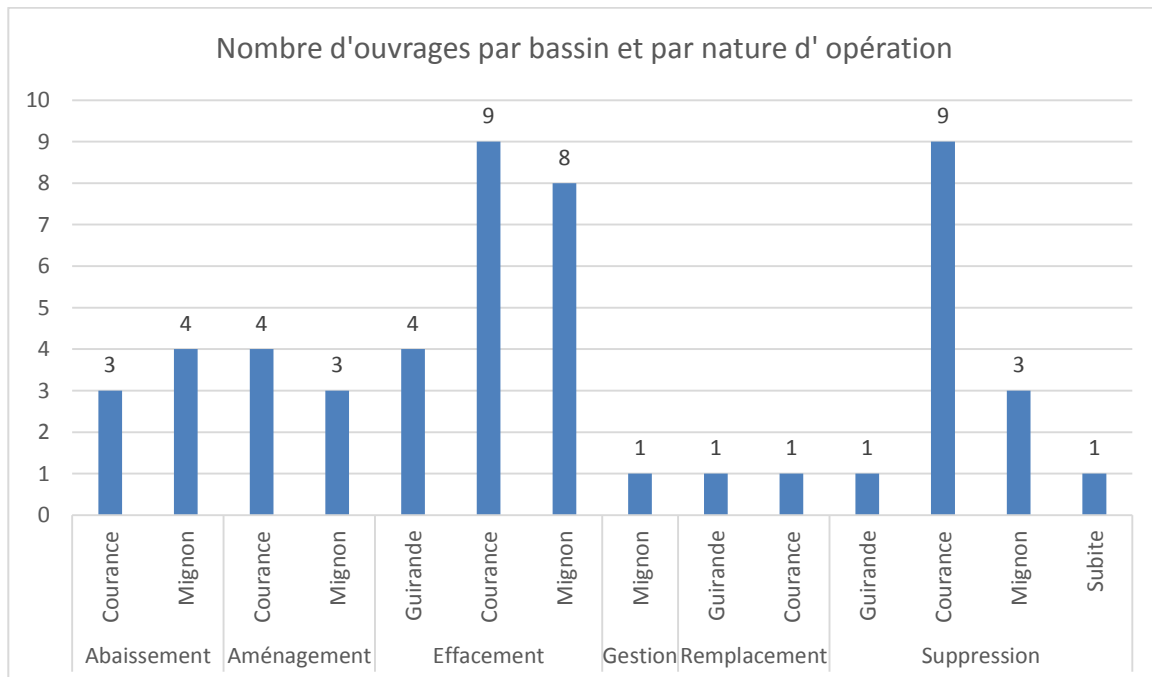
En règle générale, **les opérations sur les ouvrages** (suppressions, effacements) **seront accompagnées**, en plus **d'aménagements sur la franchissabilité du seuil** (échancrure ou rampe en enrochements) de **restauration morphologique** en amont et en aval de l'ouvrage (recharge sédimentaire, radiers, pré-

barrages, diversifications des écoulements) visant à réhausser la ligne d'eau, de restauration de berge, de plantations. En effet, la suppression ou l'effacement simple des ouvrages :

- Accentuerait les phénomènes d'incision par l'enlèvement des points durs dans certains cas (seuil important en position ouverte)
- Accentuerait le drainage des parcelles limitrophes dans les cours d'eau sur-creusés et par voie de conséquence, l'apparition des assecs et de dégradation des berges
- Entrainerait une déconnexion de la ripisylve (avec risque de mortalité)

Remarque : Le nombre d'ouvrage par typologie peut varier en raison du choix induit par une gestion test préalable. Par exemple il se peut qu'un ouvrage destiné à être effacé soit maintenu avec une seule poutrelle en raison des incidences de son effacement total notamment au niveau des zones humides connexes.

Les tableaux suivants récapitulent les travaux proposés pour chaque ouvrage et les cartes suivantes localisent les ouvrages sur les bassins versants.



Cours d'eau	OH	Type barrage	OH répartiteur	nature opération
Guirande	446	pont barrage		effacement
Guirande	448	pont barrage		effacement
Guirande	458	barrage		effacement
Guirande	528	pont barrage		effacement
Guirande	567	buse		remplacement
Guirande	1034	barrage	X	suppression
Courance	190	barrage		suppression
Courance	167	barrage		abaissement
Courance	162	barrage		effacement
Courance	159	pont barrage		effacement
Courance	147	pont barrage		effacement
Courance	111	barrage	X	aménagement
Courance	108	barrage	X	aménagement
Courance	107	barrage		abaissement
Courance	106	barrage		suppression
Courance	104	pont		remplacement
Courance	103	barrage		suppression
Courance	100	barrage		suppression
Courance	95	barrage		effacement
Courance	94	barrage		suppression
Courance	92	barrage	X	aménagement
Courance	90	barrage		suppression
Courance	89	barrage		suppression
Courance	84	barrage		effacement
Courance	81	pont barrage		effacement
Courance	80	barrage		suppression
Courance	78	barrage	X	aménagement
Courance	64	barrage		suppression
Courance	61	barrage		abaissement
Courance	58	pont barrage		effacement
Courance	57	barrage		effacement
Courance	53	pont barrage		effacement
Subite	801	barrage		suppression
Mignon	879	barrage		effacement
Mignon	841	barrage	X	suppression
Mignon	780	barrage	X	aménagement
Mignon	775	barrage	X	gestion
Mignon	765	barrage	X	effacement
Mignon	760	barrage	X	effacement
Mignon	757	barrage		effacement
Mignon	751	barrage	X	suppression
Mignon	638	barrage		suppression
Mignon	636	pont barrage		effacement
Mignon	633	barrage	X	effacement
Mignon	627	barrage	X	aménagement
Mignon	629	barrage		effacement
Mignon	622	pont barrage		abaissement
Mignon	602	barrage	X	aménagement
Mignon	606	pont barrage		effacement
Mignon	611	barrage		abaissement
Mignon	608	pont barrage		abaissement
Mignon	764	pont barrage		abaissement

Elaboration du nouveau Contrat Territorial des Milieux Aquatiques (CTMA) des rivières Guirande, Courance et Mignon

Ouvrages hydrauliques



Typologie barrages Bassin de la Guirande

Ouvrages hydrauliques

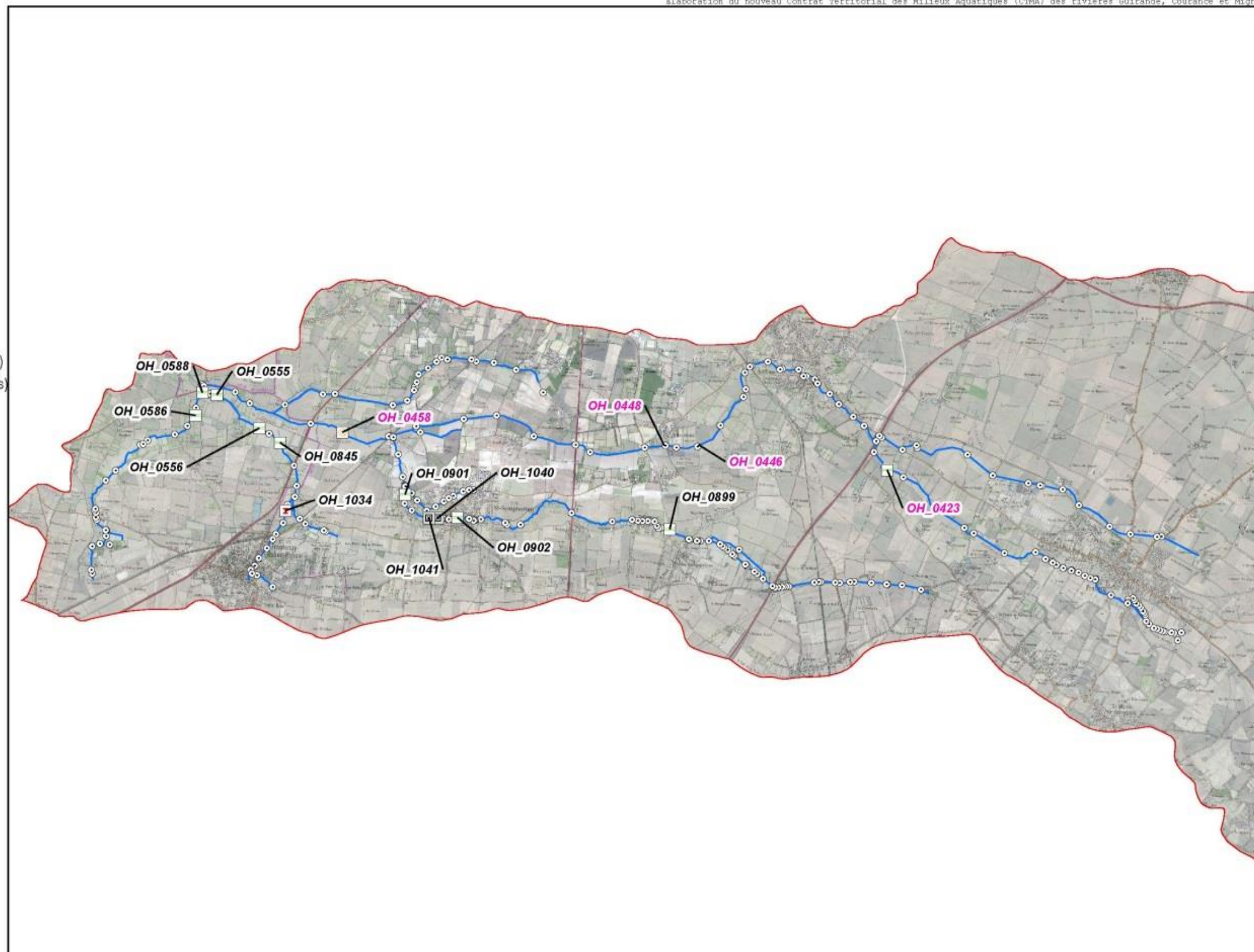
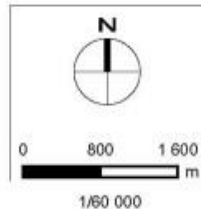
Type d'OH

-  Barrage
 -  Barrage à clapet
 -  Pont barrage
 -  Barrage à vantelle(s)
 -  Barrage à poutrelle(s)
 -  Autre type d'OH
- OH pris en compte dans le CTMA
OH_XXXX

Hydrographie

-  Réseau hydrographique
-  Bassin Versant

Sources, références :
IGN Scan 25



130780_IGN_Typologie_barrages_guirande
SCE/2015

Figure 2 : Carte de localisation des ouvrages hydrauliques de la Guirande

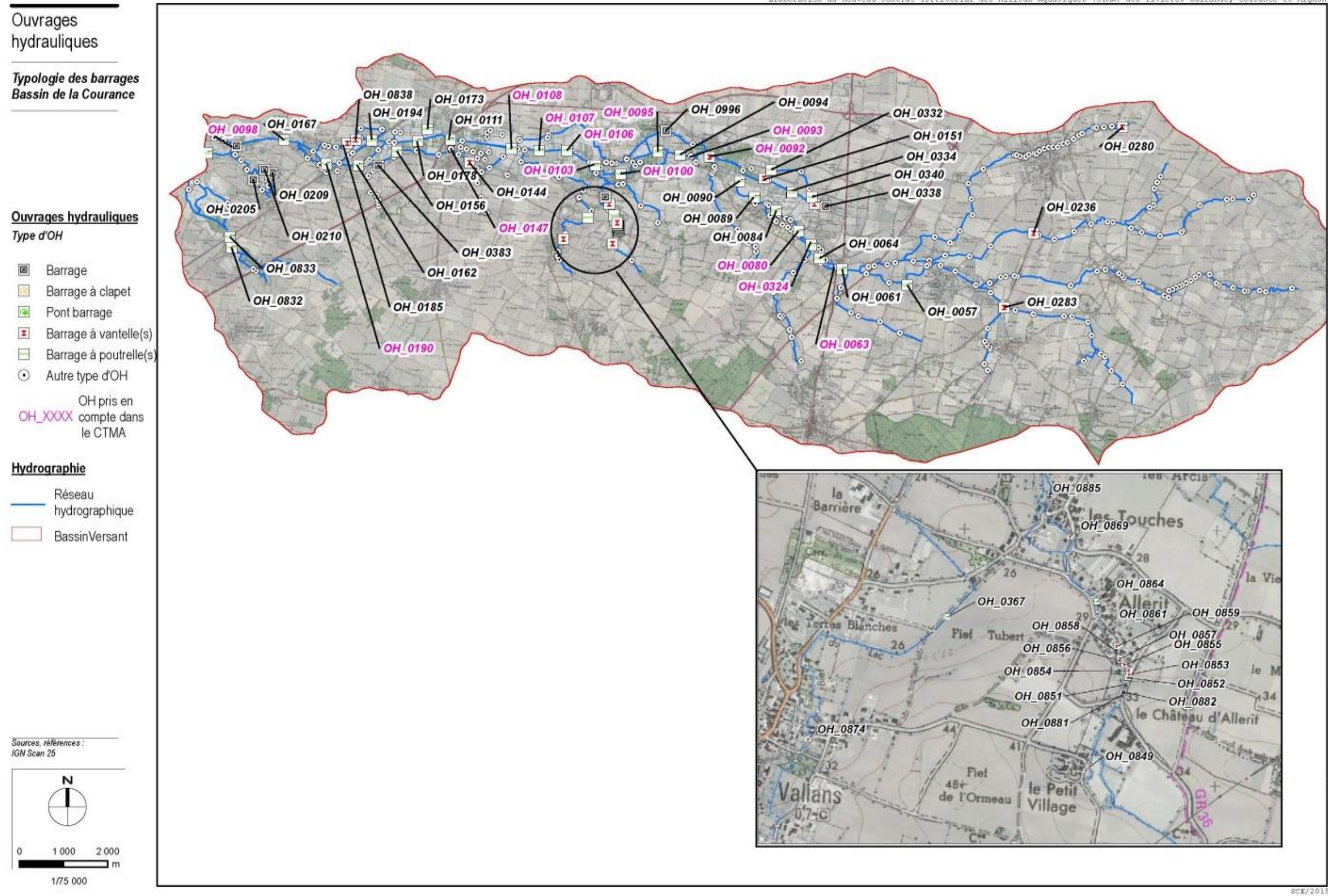


Figure 3 : Carte de localisation des ouvrages hydrauliques de la Courance

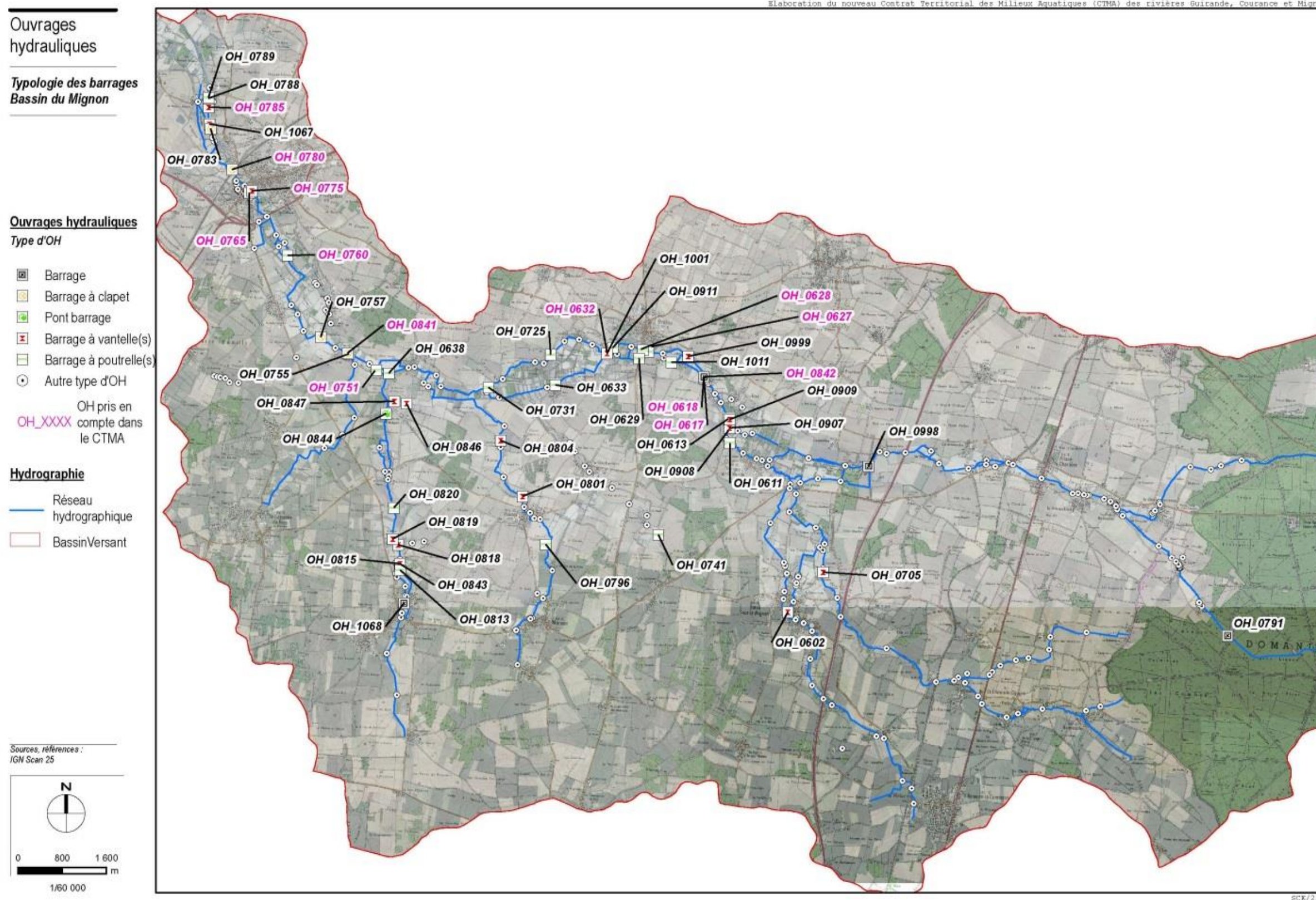


Figure 4 : Carte de localisation des ouvrages hydrauliques du Mignon

3.1.2. Intervention sur les ouvrages répartiteurs : aménagements

La présence de plus d'une trentaine de moulins à eau sur le bassin versant a été relevée. Ces moulins peuvent exister à l'état de traces (présence sur une carte de Cassini, plus de traces au niveau du bâtiment excepté un vestige de seuil ou de canal de fuite ou d'amenée) jusqu'à un état permettant une remise en fonctionnement assez facile.

Les biefs de moulins présents sur les bassins de la Courance et du Mignon ont un linéaire de 32 km soit 10% du linéaire de cours d'eau, la qualité biologique de certains tronçons de ces biefs est souvent meilleure que celle des petits cours d'eau de même gabarit sur le bassin versant en raison de leur abandon. En effet, l'abandon d'usage correspond à un abandon des techniques d'entretien drastiques tel que le curage et le broyage soit un abandon de curage et entretien drastique de la végétation permettant ainsi à ces biefs de prendre l'allure d'un ruisseau naturel.



Le Bief de Basseau sur une portion naturelle alimentée par des sources

Le territoire du syndicat compte 13 ouvrages répartiteurs qui permettent d'alimenter les biefs par dérivation du cours d'eau principal. D'autre part, certains biefs présentent la particularité d'être également alimenté par des sources, et leur tracé n'est pas artificiel en totalité (modification de petits cours d'eau naturels).

Ces ouvrages peuvent être impactants pour la continuité écologique et certains sont dans un état délabré qui ne leur permet même plus d'alimenter les biefs des moulins auxquels ils sont associés.

Ainsi 11 ouvrages répartiteurs ont été observés afin de proposer des actions permettant de restaurer ou d'améliorer la continuité écologique sur les cours d'eau principaux tout en considérant le bief comme annexe hydraulique du cours d'eau principal (cf. circulaire du 25 janvier 2016 relative à la mise en œuvre...).

Sur ces 11 ouvrages répartiteurs, 5 ouvrages ont été étudiés (OH 78 [projet 18] ; OH 92 [projet 16] ; OH 108 [projet 16] ; OH 602 [projet 37] et OH 627 [projet 33]), ils sont présentés dans les projets les concernant au chapitre 6 ainsi qu'en annexe dans l'étude des ouvrages répartiteurs. Sur les ouvrages OH 1034 [projet 10], OH 111 [projet 15], OH 841 [projet 30], OH 765 [projet 27], OH 780 [projet 25] et OH 751 [projet 31], des aménagements sont prévus sans étude.

La liste des ouvrages répartiteurs est présentée ci-après :

Cours d'eau	Communes	Moulins	N° de l'ouvrage	CTMA GCM
Bief Chabot	Frontenay-Rohan-Rohan	Moulin de la Chatte	OH 1034	Suppression
Courance	Granzay-Gript	Moulin de Granzay	OH 78	Étude + aménagement
Courance	Frontenay-Rohan-Rohan	Moulin de Basseau	OH 92	Étude + aménagement
Courance	Frontenay-Rohan-Rohan	Moulin de Chasserat	OH 92	Étude + aménagement
Courance	Frontenay-Rohan-Rohan	Moulin de Faugerit	OH 92	Étude + aménagement
Courance	Frontenay-Rohan-Rohan	Moulin de Bruda	OH 92	Étude + aménagement
Courance	Epannes	Moulin d'Epannes	OH 108	Étude + aménagement
Courance	Epannes	Moulin de Sauzais	OH 111	Aménagement
Courance	Epannes	Moulin du Bourdet	OH 111	Aménagement
Mignon	Dœuil-sur-le-Mignon	Moulin de Dœuil	OH 602	Étude + aménagement
Mignon	Usseau	Moulin d'Antigny	OH 627	Étude + aménagement
Mignon	Mauzé-sur-le-Mignon	Moulin de Mallet	OH 841	Aménagement
Mignon	Mauzé-sur-le-Mignon	Moulin de Mauzé	OH 765/775	Effacement Aménagement
Mignon	Mauzé-sur-le-Mignon	Moulin à Drap	OH 780	Aménagement
Mignon	Mauzé-sur-le-Mignon	Ancien Moulin de Crochet	OH 751	Suppression

OH 1034		OH765		OH108	
OH627 à 629		OH111 à 147		OH92	
OH841 et 757		OH780		OH78	
OH 602		OH 751			

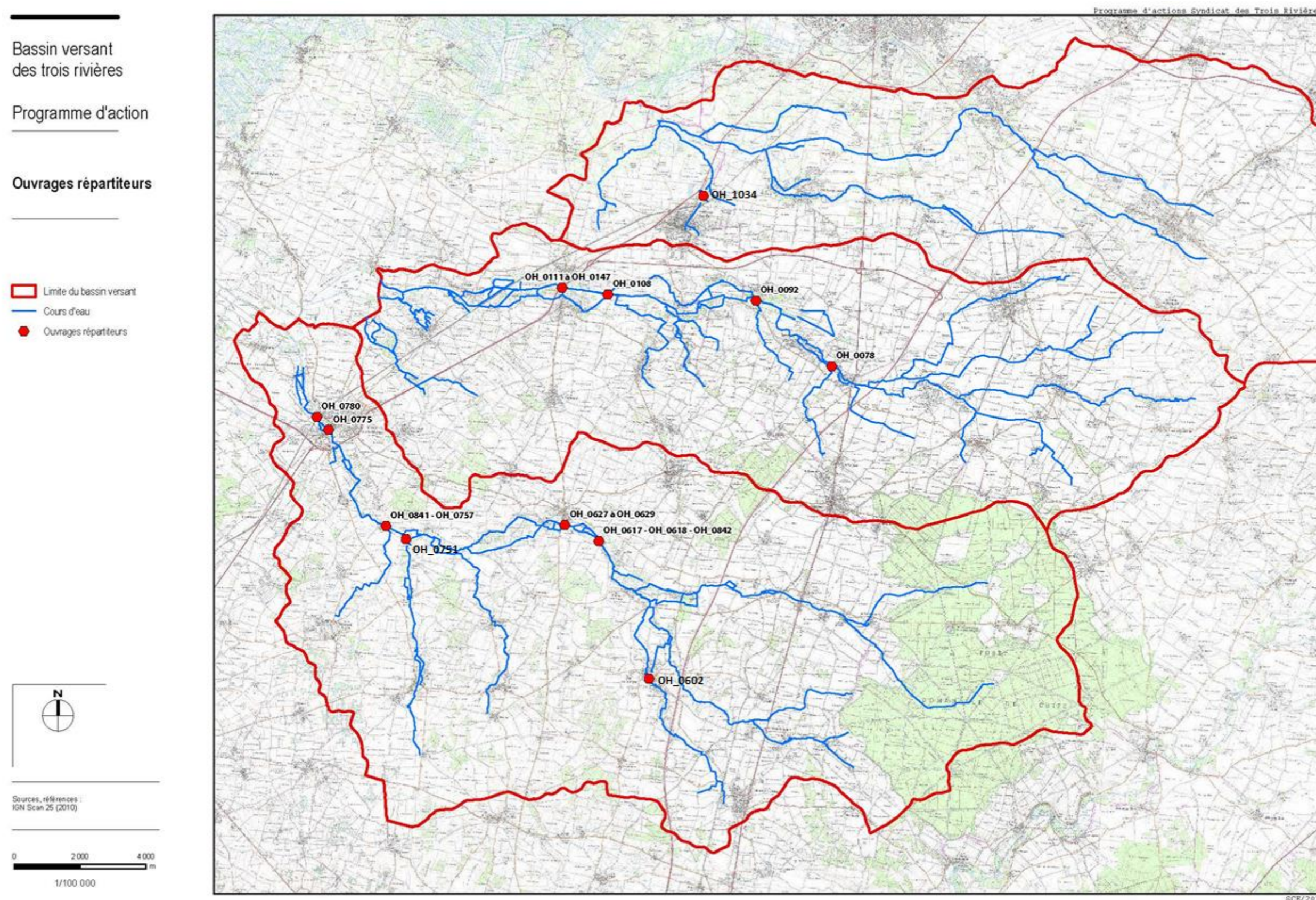


Figure 5 : Carte de localisation des ouvrages répartiteurs sur le territoire du S3R

3.1.3. Sécurité des ouvrages

Cette action vise à la mise aux normes de sécurité les ouvrages devant faire l'opération de manœuvres régulières des organes mobiles. Certains de ces ouvrages feront l'objet d'opérations d'aménagements avec conservation de l'ouvrage (cas où des dispositifs de franchissements seront mis en place).

La mise en sécurité des ouvrages pourra consister selon les cas en :

- Mise en place d'une passerelle aux normes
- Mise en place de nouveaux vannages à crémaillères

Le programme prévoit d'équiper 6 ouvrages dont 3 vannages de barrages

3.1.4. Gestion et convention de gestion

Actuellement, exceptés les ouvrages de la commune de Saint -Symphorien sur le bassin de la Guirande, et ceux inscrits au sein du règlement général d'eau du Mignon de 1982, aucun ouvrage du bassin n'a une gestion règlementée par un document actualisé précisant des périodes d'ouverture et de fermeture ainsi que des niveaux maximum en fonction de ces périodes.

Dans les faits, les manœuvres ne sont que très rarement effectuées conformément à la demande du syndicat. Aucune mention n'est portée sur la continuité écologique dans la gestion des ouvrages.

L'objectif de ces deux actions est dans un premier temps de définir les niveaux et modalités de gestion pour chaque ouvrage hydraulique afin de garantir :

- La sécurité des personnes intervenant dans la manœuvre
- La limitation du risque inondation
- Garantir la continuité écologique et sédimentaire
- Une meilleure efficacité dans le soutien d'étiage

Les consignes de gestion pour chaque ouvrage seront consignées au sein d'une convention de gestion propre à chaque ouvrage signée entre le syndicat, la commune concernées, l'opérateur et le détenteur du droit d'eau. L'ensemble de ces conventions seront annexées à un règlement général d'eau.

3.2. Travaux sur le lit mineur

A l'issue du diagnostic il ressort qu'un linéaire important de cours d'eau présente un niveau d'altération hydromorphologique élevé (recalibrage, rectification de tracé, déplacement de cours d'eau, reprofilage etc.), en dehors des pressions exercées par les ouvrages hydrauliques.

Ces travaux hydrauliques, historiques, lourds ont un impact majeur sur l'ensemble des compartiments du cours d'eau et l'expression du potentiel écologique de ces sections est fortement inhibée.

Les actions de restauration/ renaturation étant assez coûteuses, le choix a été fait de les mettre en œuvre prioritairement sur les sections présentant les plus forts niveaux d'altération.

Ces actions ont pour objectif de corriger les pressions subies par le cours d'eau au niveau de son lit mineur et de ses berges (recalibrage, rectification, ...).

Selon les sites, plusieurs techniques de restauration sont envisageables, quelques-unes sont présentées ci-après :

3.2.1. Les interventions envisagées

3.2.1.1. Diversification des habitats (fiche action ML_1)

Cette action consiste à diversifier les faciès d'écoulement (succession mouille-plat-radier), diversifier les hauteurs d'eau, redynamiser et recentrer les écoulements par mise en place de banquettes, de pincements, de blocs dispersés.

Les techniques de diversification seront fonction de la localisation du cours d'eau sur le bassin, sa taille et son état actuel.

Les sites de diversification sont en général couplés à des sites faisant l'objet de restauration de la continuité écologique (effacement, suppression ou aménagement d'ouvrages hydrauliques) excepté 3 sites pour un total de 8 km sur la Guirande.

Les sites au droit des rejets de STEP de la CA bénéficieront une prise en charge financière supplémentaire par la CAN au titre de mesures compensatoires mais restent sous maîtrise d'ouvrage du S3R. Les projets de ces sites devront obligatoirement être réalisés en 2018.

Des travaux de diversification sont proposés sur environ 16 km (9% des linéaires altérés) dont 8 km sur la Guirande, 3 km sur la Courance et 5 km sur le Mignon.

Les objectifs poursuivis sont :

- La diversification des formes du lit et des substrats
- La restauration des habitats piscicoles
- L'oxygénation du milieu
- La diversification des faciès d'écoulement (lenticules/lotiques)

3.2.1.2. Recharge en matériaux (fiche action ML_2)

Rehaussement conséquent (40 à 50 cm minimum) du fond du lit par apport de granulats grossiers dans un contexte de lit fortement incisé afin de renforcer ou reconstituer la couche d'armure du lit mineur (matelas alluvial) et réduire la hauteur des berges afin de compenser les phénomènes d'incision. Cette technique peut également être mise en œuvre lors d'un effacement ou une suppression de barrages, dans ce cas les aménagements viendront en compléments des mini-seuils, rampe en enrochement ou pré-barrages.

Les techniques de recharge sédimentaire seront fonction de la localisation du cours d'eau sur le bassin, sa taille et son état actuel. Des matériaux de granulométrie à adapter au site seront apportés en assez grande quantité pour recréer un lit d'étiage.

Il s'agit de rétablir une diversification de faciès d'écoulement (succession mouille - plat – radier), diversifier les hauteurs d'eau, redynamiser et recentrer les écoulements en établissant une certaine sinuosité par des aménagements placés alternativement en rive droite/rive gauche.

Un chenal d'écoulement préférentiel est créé ainsi que des plages de débordement au sein du lit mineur. Ces plages de débordements sont le support d'habitats rivulaires dynamiques.

Les objectifs poursuivis sont :

- Limiter l'incision du lit
- Rehausser le fond du lit dans les secteurs curés ou incisés
- Stabiliser les berges
- Rehausser la ligne d'eau d'étiage
- Diversifier les écoulements et les habitats
- Diversifier les profils en travers et en long
- Améliorer l'oxygénation de l'eau
- Reconnecter le lit mineur et le lit majeur

Des recharges sédimentaires sont prévues sur 17 km (3,5% des linéaires altérés) dont 3km sur la Guirande, 12km sur la Courance et 2 km sur le Mignon.

3.2.1.3. Renaturation (fiche action ML_3)

Ensemble des actions telles que des remises de cours d'eau dans leur thalweg originel, des reconnexions de bras morts, des restaurations de sources et les actions préalables associées telles que du désenvasement, des reconstructions de berge, permettant à un site très dysfonctionnant ou impacté de retrouver ses fonctionnalités hydrauliques et biologiques.

Des travaux de renaturation sont envisagés sur 10 km dont 1,2 km sur la Guirande, 3,3km sur la Courance et 5 km sur le Mignon.

Les objectifs poursuivis sont :

- Restaurer le tracé, la pente et le profil en long du cours d'eau naturel
- Améliorer les connexions latérales par la reconnexion du cours d'eau à son lit majeur
- Améliorer la régulation du régime des eaux à l'étiage par la reconnexion aux sources et aux zones humides associées
- Diversifier les biocénoses du lit mineur et des berges

3.2.1.4. Restauration de Berge (fiche action MB_1)

Il s'agit de réaliser des restaurations de berges dont l'érosion ou la détérioration présente un danger sur le bâti (routes, habitation, etc.).

Diverses techniques de protections de berges pourront être mises en œuvre selon les besoins et les enjeux :

- Enrochements
- Gabion
- Génie végétal : fascines d'hélophytes, pieux
- Technique mixte de reconstruction de berge
- Retalutage protection grillagée contre les ragondins

Un site fera également l'objet d'un traitement complémentaire contre la renouée du japon, il est inscrit au sein du projet de restauration à Dœuil-sur-le-Mignon.

Seul un site isolé devant faire l'objet de restauration de berges a été retenu : le ruisseau de la Fenée à Vallans au droit d'une habitation au niveau des sources

Les autres secteurs sont associés à des projets globaux.

Cependant, au regard de la rapidité de dégradation de certains sites, il sera prévu de réaliser certaines opérations selon l'urgence de la situation.

Les reconstructions de berges seront systématiques lors des suppressions d'ouvrages hydrauliques et si besoin dans le cas des effacements ou aménagements d'ouvrages.

Il pourra éventuellement être demandé une participation au riverain si les conditions ou les montants dépassent ceux prévus au sein du contrat.

3.2.2. Les secteurs retenus pour les travaux de restauration hydromorphologique

Plusieurs secteurs ont été identifiés. En fonction du niveau d'ambition en termes de restauration, de leurs positions sur le bassin versant, de la volonté des propriétaires riverains de réaliser des travaux, différents types de restauration sont proposés.

Dans le cadre de l'étude préalable au contrat territorial, il a été accordé une grande importance à la cohérence entre la localisation et la nature des opérations de restauration hydromorphologique et les actions de restauration de la continuité écologique. Les tableaux suivants présentent le détail de ces actions prévisionnelles par sous bassin versant :

■ La Guirande

Nom du projet	code du tronçon	Problématique	Objectif action	Fiche action	Action type	Linéaires (ml)
Diversification des écoulements Guirande amont	G01 G02	Secteur de la Guirande qui a fait l'objet de travaux de recalibrage importants. La mise en place de radiers de stabilisation permettra de rehausser la ligne d'eau tout en captant des matériaux fins.	Diversification légère des écoulements par la mise en place de micro seuils, de banquettes, radiers et de blocs dispersés	ML1	Restauration morphologique : diversification des habitats hydrauliques	4700
Restauration continuité morphologie Guirande Bas Mairé	G03	Secteur de la Guirande présentant un lit fortement incisé avec des berges très hautes,	Rehaussement de la ligne d'eau Création d'un lit mineur d'étiage Création d'habitats	ML2	Restauration morphologique : recharge sédimentaire	1200
	G04	Secteur qui a fait l'objet de l'ouverture de 2 barrages lors du précédent contrat. Lit surélargi et présentant un déficit sédimentaire conséquent.	Rehaussement de la ligne d'eau Création d'un lit mineur d'étiage Création d'habitats	ML2	Restauration morphologique : recharge sédimentaire	1100
	G04 G05	L'apport de matériaux au sein du lit mineur sous forme de microseuils, de banquettes, de radiers, de pincements, va permettre de rehausser la ligne d'eau, marquer les fosses existantes et diversifier les habitats,	Restauration de la continuité écologique par effacement d'un ouvrage à vanteilles	OH2 OH2	Effacement d'ouvrages hydrauliques Effacement d'ouvrages hydrauliques	
Restauration continuité morphologie Guirande Prés des Arachis	G07	Secteur cloisonné et recalibré présentant des berges verticales et instables. Chenal lentique qui présente peu de diversité d'écoulements et d'habitats. Espèces cibles : brochet et anguille	Restauration de la continuité écologique par effacement d'un ouvrage à clapet Rehaussement de la ligne d'eau Création d'un lit mineur d'étiage Création d'habitats	OH2 ML2	Effacement d'ouvrages hydrauliques Restauration morphologique : recharge sédimentaire	1000
Diversification des écoulements Guirande (I)	G05	Secteur de la Guirande qui a fait l'objet de travaux de recalibrage importants. La mise en place de radiers, de micro seuils et de banquettes permettra de rehausser la ligne d'eau tout en captant des matériaux fins. L'apport de matériaux au sein du lit mineur sous forme de microseuils, de banquettes, de radiers, de pincements, va permettre de rehausser la ligne d'eau, marquer les fosses existantes et diversifier les habitats.	Diversification légère des écoulements par la mise en place de micro seuils, de banquettes, radiers et de blocs dispersés	ML1	Restauration morphologique : diversification des habitats hydrauliques	1000
Diversification des écoulements Guirande (I)	G08	Secteur de la Guirande qui a fait l'objet de travaux de recalibrage importants. L'apport de matériaux au sein du lit mineur sous forme de microseuils, de banquettes, de radiers, de pincements, va permettre de rehausser la ligne d'eau, marquer les fosses existantes et diversifier les habitats.	Diversification légère des écoulements par la mise en place de micro seuils, de banquettes, radiers et de blocs dispersés	ML1	Restauration morphologique : diversification des habitats hydrauliques	2000
Renaturation du Bief de Saint Symphorien amont bourg	G10	Secteur du bief présentant un fort taux d'envasement, des dégradations de berges et des écoulements uniformes, au droit des habitations.	Stabilisation des berges, décolmatage du lit et création d'habitats	ML3	Restauration morphologique: renaturation de cours d'eau	500
	G10	Secteur du bief présentant des dégradations au sein du lit mineur et des berges au niveau d'un passage à gué. La restauration du passage à gué va permettre de stabiliser le fond du lit, limiter la dégradation des	Stabilisation du passage à gué sous forme de radier	ML4	Restauration de passages à gué	1
	G10		Restauration de la continuité écologique	OH2	Effacement d'ouvrages hydrauliques	
Renaturation du Bief de Saint Symphorien arrière Mairie	G10	Secteur contraint entre deux berges maçonnées qui présente peu de diversité d'écoulements et d'habitats	Création d'un lit mineur d'étiage Diversification des habitats Amélioration paysagère	ML3	Restauration morphologique: renaturation de cours d'eau	125
Renaturation du Bief Chabot, Frontenay Rohan Rohan amont Bourg	G12	Secteur contraint en bordure d'une exploitation agricole en mauvais état écologique	Désenvasement, reprofilage des berges et renaturation par apport de matériaux	ML3	Restauration morphologique: renaturation de cours d'eau	160
Renaturation du Bief Chabot, Frontenay Rohan Rohan amont Bourg	G12	Secteur avec un fort taux d'envasement du à une buse routière perchée	Restauration de la continuité écologique et suppression de l'envasement Création d'habitats	OH6	Remplacement buse rue des fours greniers	
Renaturation du Bief Chabot, Frontenay Rohan Rohan aval Bourg	G12	La présence des ruines de l'ancien ouvrage de dérivation des eaux d'un moulin constitue un obstacle à l'écoulement et contribue à l'envasement du cours d'eau sur un secteur présentant déjà des dégradations de berges dues au piétinement des bovins	Restauration de la continuité écologique	ML3	Restauration morphologique: renaturation de cours d'eau	400
	G12		Suppression de l'envasement	OH1	Suppression d'ouvrages hydrauliques	
	G12		Amélioration de la qualité de l'eau	ML4	Restauration de passages à gué	1

Figure 6 : Liste prévisionnelle des travaux sur la Guirande

■ La Courance

Nom du projet	code du tronçon	Problématique	Objectif action	Fiche action	Action type	AVP morpho	AVP ouvrage	AVP ouvrage répartiteur	Equipement ouvrage	Linéaires
Abaissement OH 167	C08	Barrage infranchissable, niveau déterminé par le niveau de la nappe. Secteur recalibré et présentant un déficit en matériaux.	Augmenter les période de franchissabilité en diminuant la hauteur de chute	OH3			Abaissement OH 167			
Restauration continuité écologique OH190	C08	Secteur recalibré présentant un ouvrage infranchissable fortement dégradé et risquant de se déchausser ainsi q'un déficit en matériaux et en habitats. Secteur présentant une forte potentialité à la reconquête écologique.	Restauration de la continuité écologique par abaissement dans un premier temps puis suppression de l'ouvrage.	OH3 OH1			Abaissement OH 190 Suppression OH190			
			Rehaussement de la ligne d'eau Création d'un lit mineur d'étiage Création d'habitats	ML2 ML2		MORPHO 21 MORPHO 21b				300 500
Restauration continuité écologique OH 162 Petit Marais	C08	Secteur recalibré présentant un ouvrage à poutrelle	Restauration de la continuité écologique Diversification des habitats	OH2 ML1		MORPHO24b	Effacement OH 162			150
Restauration de la continuité écologique OH 159	C08	Secteur comportant un pont barrage à poutrelles dont le seuil reste franchissable s'il est ouvert. Secteur rectiligne présentant peu d'habitats et un déficit en matériaux.	Restauration de la continuité écologique Rehaussement de la ligne d'eau Diversification des habitats	OH2 ML1		MORPHO24	Effacement OH 159			200
Restauration de la continuité écologique dans le bourg d'Epannes	C07	Barrage poutrelles, déversoir permettant l'alimentation du bief d'Amuré	Restauration de la continuité écologique et hydraulique par réparation et désenvasement du bief	ML3				aménagement OH 111		
	C07	Pont barrage dont le seuil est franchissable s'il est ouvert,		OH2			Effacement OH147			
	C07	Secteur fortement rectifié et recalibré présentant un déficit de matériaux et un fonctionnement de type plan d'eau (stagnation, ensablement, réchauffement).	Rehaussement de la ligne d'eau Diversification des habitats	ML1						225
Restauration continuité morphologie de Granzay Gript à Epannes	C05 C06	Secteur de 5,1 km présentant un fort taux de cloisonnement du à la présence de 9 ouvrages de type barrage.	Rehaussement de la ligne d'eau Création d'un lit mineur d'étiage	ML2		MORPHO14				5500
	C06	Secteur recalibré avec peu d'habitat et un déficit évident en matériaux.		OH4				Aménagement OH108		
	C06	Secteur ne présentant pas d'assez estivaux et faisant l'objet d'une ouverture expérimentale et d'abaissements depuis 2009.		OH5				Equipement 108		
	C06		Restauration de la continuité écologique par effacement ou suppression de 8 ouvrages et aménagement d'un bras de contournement et mise en sécurité d'un ouvrage. Restauration de berge, échancre ou aménagement des seuils.	OH2			Effacement OH107			
	C06			OH1			Suppression OH106			
	C05			OH1			Suppression OH 103			
	C05			OH1			Suppression OH 100			
	C05			OH2			Effacement OH 95			
	C05			OH5				Equipement 95		
	C05			OH1			Suppression OH94			
Restauration de la continuité écologique de la Courance de Basseau à Montérou via le bief	C05	Secteur impacté par la présence d'un ouvrage de dérivation.	Restauration de la continuité écologique	OH4				Aménagement OH92		
	C05	Secteur recalibré, présentant un meilleur état morphologique où il manque de substrats.	Diversification légère des écoulements par la mise en place de micro seuils, de banquettes, radiers et de blocs dispersés	ML1		MORPHO 15				1000
	C05	Une diversification légère permettra d'améliorer sa capacité d'accueil en termes de biodiversité.		MH6		MORPHO 15				
	C21		Renaturation de cours d'eau par étanchéification et diversification des écoulements et création d'habitats,	ML3		MORPHO 37				500
	C21	Secteur présentant une dérivation infranchissable vers un bief percé mais alimenté par des sources et ayant un statut de cours d'eau. Secteur ayant des portions de cours d'eau à fort potentiel de reconquête écologique.	Rehaussement de la ligne d'eau Création d'un lit mineur d'étiage Création d'habitats	ML2		MORPHO 37 bis				200
C21	L'aménagement d'un sentier découverte permettra de relier les bourg de Granzay et de Frontenay Rohan Rohan et de valoriser les aménagements réalisés,	Renaturation de cours d'eau par étanchéification et diversification des écoulements et création d'habitats, Restauration d'une liaison inter hameaux et mise en place de panneaux pédagogiques	ML3	Aménagement d'un sentier découverte	MORPHO 37 TER				300	
C21			MH7							
Restauration de la continuité écologique dans la traversée du bourg de Granzay	C04	Secteur présentant un important cloisonnement du à la présence d'ouvrages de type barrages, une uniformisation des écoulements et très peu d'habitats en raison des travaux de curage et de redimensionnement des cours d'eau.	Restauration de la continuité écologique par suppression ou effacement d'ouvrages	OH1			Suppression OH 90			
	C04		Rehausse de la ligne d'eau par mise en place de micro seuils	OH1			Suppression OH 89			
	C04		Création d'habitat par mise en place de bloc	OH2			Effacement OH84			
	C04	Secteur également soumis à d'importants assés estivaux	Restauration de berge au droit des ouvrages	OH2			Effacement OH 81			
	C04		Rehaussement de la ligne d'eau Création d'un lit mineur d'étiage Création d'habitats	OH1			Suppression OH 80			
ML2					MORPHO 16				4000	
Restauration de la continuité écologique dans le bourg de Gript	C04	Barrage de dérivation des eaux du Bief de Granzay, fortement dégradé et impactant le milieu	Restauration de la continuité écologique par aménagement de l'ouvrage et d'un bras de contournement	OH4				Aménagement OH 78		
	C04		Rehausse de la ligne d'eau par mise en place de micro seuils	OH5				Equipement 78		
	C04	Bief non alimenté par les eaux dérivées en raison d'un fort taux d'ensablement	Création d'habitat par mise en place de bloc	ML3	Renaturation bief					500
	C03		Restauration de berge au droit des ouvrages	OH1			Suppression OH 64			
Restauration de la continuité écologique à Granzay en amont de la D650	C03	Secteur de la Courance fortement incisé présentant infiltrations vers la nappe, un déficit en matériaux et une discontinuité écologique,	Diversification légère des écoulements par la mise en place de micro seuils, de banquettes, radiers et de blocs dispersés	ML1		MORPHO 17				1000
Restauration de la continuité écologique à Marigny	C03	Secteur rectiligne en amont du bourg situé entre 2 ouvrages hydrauliques et dont le niveau est conditionné par celui de la nappe. Secteur présentant un déficit en matériaux et des écoulements stagnants	Augmenter les périodes de franchissabilité en diminuant la hauteur de chute	OH3			Abaissement OH 61			
	C03	Secteur cloisonné par la présence de 2 barrages à poutrelles	Restauration de la continuité écologique par effacement d'ouvrages	OH2			Effacement OH 58			
	C03	Secteur fortement rectifié et recalibré présentant un déficit de matériaux	Rehausse de la ligne d'eau par mise en place de micro seuils Création d'habitat par mise en place de bloc Restauration de berge au droit des ouvrages	OH2 ML2		MORPHO 09	Effacement OH 57			1300
Restauration de berge à Vallans, sources du ruisseau de la Fenée	C23	Suite à un curage, une instabilité du bâti est apparue probablement due à un drainage du sol marno-calcaire.	Mise en sécurité du bâti par confortement de berge au moyen de cages gabions,	MB1		MORPHO 18				60
Restauration d'une zone humide à Fors	C12	Secteur présentant une partie de cours d'eau busée au sein d'une petite zone humide	Restauration de la continuité écologique Remise à ciel ouvert d'une portion de cours d'eau Amélioration de la qualité de l'eau Création d'habitats	ML3		MORPHO 10				30
	C12	Présence d'une mare sédimentée qui n'est plus fonctionnelle. Elle était connectée au ruisseau.	Restauration de la mare et valorisation du site par des panneaux pédagogiques	MH6		MORPHO 10b				
Renaturation du puits Meunier à Fors	C12	Secteur présentant de forts dysfonctionnements hydrauliques et des inondations fréquentes suite à une modification du tracé du cours d'eau	Renaturation de cours d'eau	ML3						600
Restauration de la continuité écologique à Vallans ruisseau de la Fenée	C23	Secteur aval du ruisseau de la Fenée assurant ancestralement un rôle de pépinière à truites et dont la présence de buses perchées ne permet plus la remontée de la faune piscicole	Restauration de la continuité écologique par mise en place de pont cadre Rehausse de la ligne d'eau par mise en place de micro seuils	OH6			Remplacement OH 104			
	C23	Secteur présentant un déficit en matériaux	Diversification légère des écoulements par la mise en place de micro seuils, de banquettes, radiers et de blocs dispersés	ML1		MORPHO19				400

Figure 7 : Liste prévisionnelle des travaux sur la Courance

■ Le Mignon

Nom du projet	Code du tronçon	Problématique	Objectif action	Fiche action							Linéaires
				Fiche action	Action type	AVP morpho	AVP ouvrage	AVP ouvrage répartiteur	Equipement ouvrage	Linéaires	
Restauration de la continuité écologique OH780	M05	Secteur présentant un ouvrage infranchissable du bassin du Mignon.	Restauration de la continuité écologique par aménagement de l'ouvrage.	OH4				Aménagement OH780			
			Restauration de berge au droit de l'ouvrage.	OH5					Equipement 780		
Restauration de la zone humide du Vendrain	M06 M29	Zone humide remarquable classée au titre des ENS. Parcelles en jachère et d'autres en maïs. Lit majeur déconnecté du cours du Mignon par les merlons de curage, réseau hydraulique secondaire totalement comblé et détourné, ancien bras du Mignon comblé et déconnecté. Dysfonctionnement de la zone au droit du noeu hydraulique du moulin neuf empêchant l'étalement de la crue en période hivernale et risquant d'accroître le risque inondation au niveau du centre bourg.	Restauration des fonctions hydrauliques et écologiques de la zone humide par des décaissements ponctuels de la berge, une réouverture du réseau hydraulique. Mise en valeur des aménagements par un sentier pédagogique de découverte et un ponton d'observation.	ML3	Aménagement d'un sentier découverte	MORPHO 33				1500	
				MH7							
Restauration de la continuité écologique et lutte contre les inondations bourg de Mauzé	M05	Secteur concerné par la présence de plusieurs barrages non franchissables dont un ouvrage de répartition des eaux de l'ancien bief du Moulin de Mauzé. Secteur complètement endigué par les constructions du centre bourg et dont le lit mineur présente une forte incision ayant conduit à des renforcements en béton.	Restauration de la continuité écologique par des aménagements visant à répartir les débits au sein des deux bras du Mignon. Renaturation du cours d'eau par mise en place de radiers et de microseuils et de banquettes afin de limiter l'érosion régressive et rehausser la ligne d'eau.	OH4				Aménagement OH 775			
				ML3		MORPHOXX			250		
				OH2			Effacement OH 765				
Restauration de la continuité écologique à Rançon	M05	Secteur cloisonné par la présence de 3 ouvrages hydrauliques dont un ouvrage principal sur le Mignon permettant un ralentissement des crues hivernales et 2 ouvrages secondaires sur un bras de contournement permettant la franchissabilité de l'ouvrage principal. Le bras secondaire possède un bon potentiel de reconquête écologique.	Restauration de la continuité écologique par suppression du premier barrage et effacement du second pont barrage avec mise en place de radiers et d'un pincement afin de rehausser la ligne d'eau en aval des ouvrages effacés et préserver les fosses.	OH2			Effacement OH 760				
				OH2			Effacement OH 879				
Restauration de la continuité écologique Simoussais	M04	Secteur cloisonné par la présence d'un pont barrage à poutrelles difficilement manœuvrable et risquant d'induire un risque inondation au niveau des habitations avoisinantes.	Restauration de la continuité écologique par ouverture sous le dessous de l'ouvrage de 0,5m.	OH3			Abaissement OH 764				
			Restauration morphologique par restauration d'un passage à gué	ML4	Restauration passage à gué					1	
Restauration de la continuité écologique Mallet	M04	Secteur cloisonné par la présence d'un important barrage de dérivation et d'un barrage à clapet. Les deux ouvrages présentent une hauteur de chute supérieure à 2,5 m. Présence d'une forte incision du lit à l'aval du tronçon fortement recalibré et sur creusé.	Suppression des ouvrages hydrauliques et aménagement des seuils par des rampes en enrochements franchissables, réhausse de la ligne d'eau par mise en place de prébarrages permettant également la conservation des fosses. Création d'un lit mineur d'étiages et d'habitats	ML2		MORPHO 32				600	
				OH1			Suppression OH 757				
				OH4			Aménagement OH 841				
Renaturation des cours d'eau au moulin de Crochet	M4	Secteur dont le réseau hydraulique a été totalement perturbé lors des précédents travaux hydrauliques, les confluences et les tracés ont été modifiés et les berges effacés. Secteur cloisonné par la présence de deux ouvrages hydrauliques vétustes et dangereux. Secteur présentant un bois humide à fort potentiel écologique alimenté par les eaux détournées du Vendié. Présence partielle d'une ancienne liaison entre les Moulins de Crochet et des Grollières blanches	renaturation complète du réseau hydraulique, par reconstitution des berges du ruisseau du Vendié	ML3		MORPHO 23				100	
			Suppression des deux ouvrages hydrauliques	OH1			Suppression OH 751				
			Restauration morphologique par restauration d'un passage à gué	ML4	restauration passage à gué				1		
			Mise en valeur du site par réouverture du sentier et mise en place de panneaux pédagogiques d'information (patrimoine bâti et patrimoine écologique)	MH7	Aménagements de sentiers découvertes			Suppression OH 638			
Restauration de la continuité écologique à Usseau aval	M03	Secteur fortement recalibré et rectifié présentant un déficit en matériaux et en habitats. Secteur cloisonné par la présence de deux ponts barrages à poutrelles fortement dégradés dont la montée en charge fragilise la structure.	Diversification légère des écoulements par la mise en place de micro seuils, de banquettes, radiers et de blocs dispersés	ML1		MORPHO 30				1700	
			Effacement des deux ouvrages hydrauliques et mise en place de prébarrages	OH2			Effacement OH 636				
				OH2			Effacement OH 633				
Restauration de la continuité écologique Usseau bourg lavoir	M03	Secteur cloisonné par la présence de deux ouvrages hydrauliques successifs dont l'un alimentant le bief d'Antigny et un endiguement en rive gauche au niveau de la route départementale. Secteur présentant un intérêt écologique et touristique important.	Effacement de l'ouvrage 627 et mise en place de prébarrages permettant la dérivation d'une certaine quantité d'eau vers le bief.	OH4			Aménagement OH 627				
			Effacement de l'ouvrage 629 et mise en place de microseuils, pincement et banquettes végétalisées afin de rehausser la ligne d'eau et recréer un chenal d'étiage	OH5				Equipement 627			
			Mise en place d'une passerelle et d'un sentier de randonnée permettant de relier les hameaux entre eux. Aménagements de la parcelle humide du lavoir à l'aide de panneaux pédagogiques.	ML1			Effacement OH 629		500		
				OH2							
Restauration de la continuité écologique à Ussolière	M02	Secteur présentant d'importants dysfonctionnements hydrauliques: bief percé, modification de confluence d'un affluent par mise en place d'un syphon sous le bief. Secteur cloisonné par la présence d'un ouvrage à clapet permettant la dérivation des eaux vers le Moulin de Palluau. Risque d'inondation dans le bourg induit par la présence et la gestion de l'ouvrage	Restauration de la continuité écologique et renaturation du réseau hydraulique par suppression de l'ouvrage, aménagements permettant d'alimenter le bief, limiter le risque inondation par la mise en place de radiers et rampes en enrochements franchissables.	OH4			Aménagement OH 842 617 618				
				OH3			Abaissement OH 611				
Restauration de la continuité écologique à Thorigny	M02	Secteur cloisonné par la présence de deux ouvrages hydrauliques successifs. Secteur présentant un intérêt écologique et touristique important.	Restauration de la continuité écologique par abaissement des ouvrages à poutrelles et mise en place de microseuils. Restauration morphologique par restauration de deux passages à gué.	OH3			Abaissement OH 608				
				ML4	Restauration passage à gué				2		
				OH2			Effacement OH 606				
Restauration Mignon amont	M01	Secteur cloisonné par la présence d'un pont barrage à poutrelles provoquant des érosions de berges au droit de la départementale 102. Lit présentant un déficit caractéristique en granulométrie et en habitats mais un fort potentiel de reconquête écologique.	Restauration de la continuité écologique par effacement de l'ouvrage à poutrelles et mise en place de microseuils. Restauration morphologique par diversification des écoulements en amont de l'ouvrage.	ML1		MORPHO27				2000	
				OH2			Effacement OH 606				
Restauration des sources de la Martine et du réseau hydraulique à Dœuil sur le Mignon	M01	Zone humide alimentée par la présence des sources de la Martine qui donnent naissance au Mignon et permettent l'alimentation du Bief du Moulin de Dœuil. Secteur impacté par l'ouvrage de dérivation du bief. L'étude hydraulique Artelia, 2012, a mis en valeur l'impossibilité de supprimer l'ouvrage sans risquer l'assèchement de la zone humide. Présence de Renouée en amont des sources au niveau de berges érodées car traitées chimiquement. Présence de nombreux bras de décharges permettant de limiter le risque inondation du centre bourg qui permettront de restaurer la continuité écologique mais présentant un déficit en matériaux.	Désenvasement au niveau des sources et création d'un lit mineur d'étiage et de petits aménagements permettant la rehausse de la ligne d'eau par la mise en place de blocs et de granulométrie diversifiée. Diversification des écoulements sur le tracé du Mignon en aval du bourg	ML3		MORPHO 25				3000	
				ML1		MORPHO 26			1000		
				OH4			Aménagement OH 602				
				OH5			Equipement OH 602				
				MB1	berge et lutte contre la renouée				40		
Restauration de la continuité écologique au Plénisseau à Usseau	M03	Secteur sous influence d'un barrage à poutrelles infranchissable et non géré depuis quelques années. Secteur recalibré, dont le réseau hydraulique a été modifié et accusant un déficit en matériaux mais présentant un fort potentiel de reconquête écologique et de mise en valeur touristique	Restauration de la continuité écologique par ouverture sous le dessous de l'ouvrage de 0,5m.	OH3			Abaissement 622				
			Restauration de liaison inter hameau estival par réengraissement d'un passage à gué sous forme de radier franchissable	ML4	Restauration passage à gué				1		
			Mise en valeur du site par des panneaux pédagogiques	MH7	de sentiers découvertes						
			Re connexion et renaturation de l'ancien tracé de la Subite.	ML3	Remise en fond de vallée						
Restauration de la continuité écologique à Priaires	M20	Barrage non franchissable induisant un risque inondation de par sa gestion au centre bourg	Restauration de la continuité écologique Limitation du risque inondation	OH1			Suppression OH 801				

Figure 8 : Liste prévisionnelle des travaux sur le Mignon

La figure suivante présente l'ensemble de ces éléments sous forme cartographique :

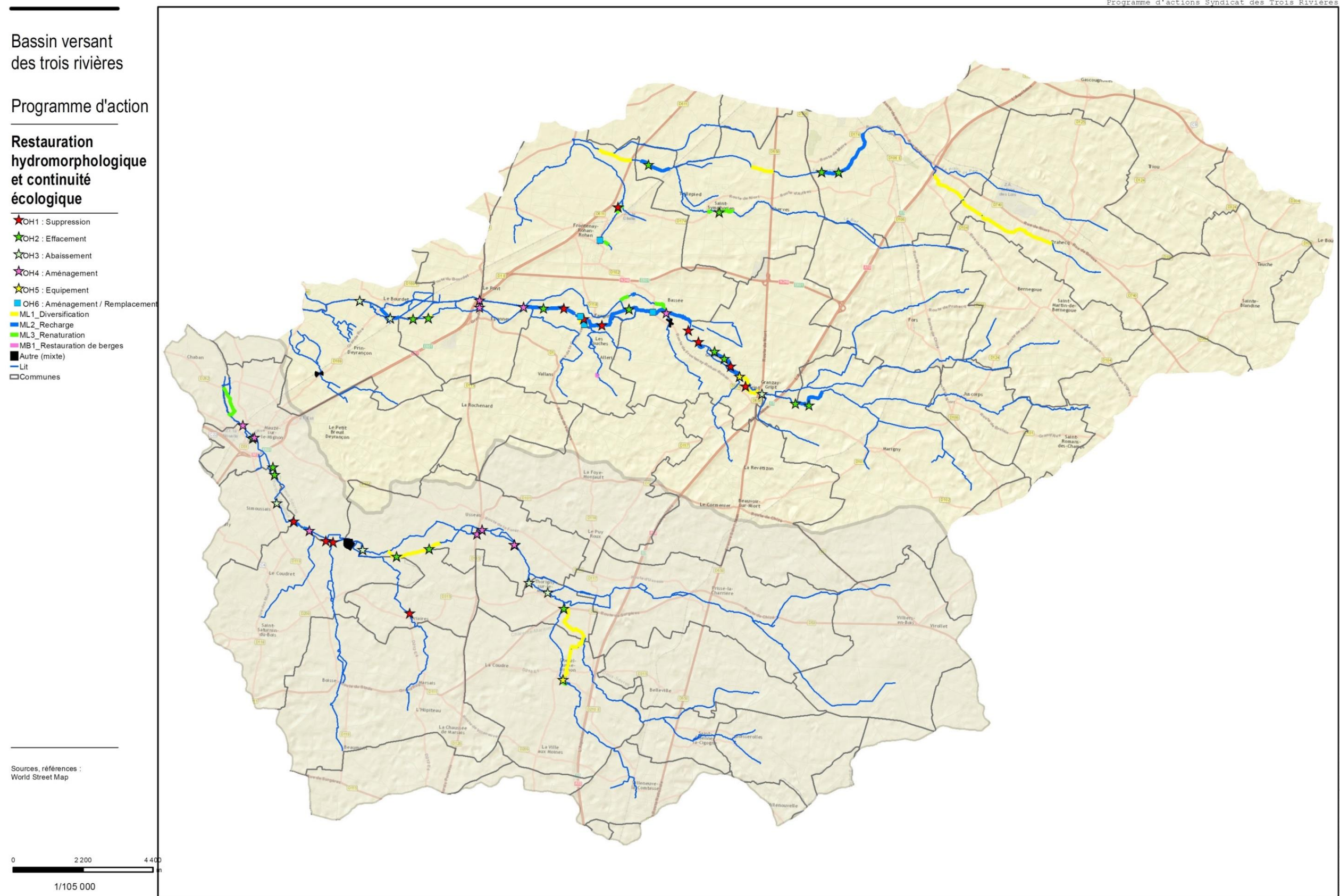


Figure 9 : Carte des travaux prévus pour la restauration de l'hydromorphologie et de la continuité écologique

3.3. Travaux sur la ripisylve

3.3.1. Reconstitution d'une ripisylve adaptée (plantation ou mise en défend)

Sur les secteurs où la ripisylve est absente, les actions de reconstitution de ripisylve visent à :

- Restaurer la « trame verte », c'est-à-dire le corridor écologique terrestre ;
- Renforcer la tenue des berges par la reconstitution d'un rideau arboré et arbustif dont le réseau racinaire permettra de maintenir la cohésion des berges ;
- Contribuer à la diversité des habitats au niveau de l'interface eau / air via le système racinaire immergé, la création de sous berges, zones refuges pour la faune aquatique ;
- Limiter la prolifération de la végétation aquatique (hélrophytes et hydrophytes) et restaurer la diversité et la fonctionnalité des habitats aquatiques via l'ombrage ;
- Contribuer à la qualité physicochimique de la rivière via l'ombrage qu'apporte la ripisylve, limitant ainsi l'exposition au soleil et le réchauffement de l'eau ;
- Contribuer à la qualité chimique de l'eau via le rôle tampon de la ripisylve (rôle de « filtre chimique » pour les nitrates, phytosanitaires etc.

Le bassin versant des trois rivières présente un enjeu important de qualité de l'eau, et en particulier de ses paramètres physico-chimiques (nitrates essentiellement).

Ces problèmes de qualité physico-chimique de l'eau peuvent être la cause de plusieurs phénomènes, en général, combinés :

- Dynamique hydraulique perturbée (linéaires en eau « stagnante » trop importants par rapport à un état naturel plus courant). Ceci est lié aux retenues d'ouvrages, lieux privilégiés d'eutrophisation en été.
- Dynamique sédimentaire perturbée, aussi en lien avec les ouvrages hydrauliques.

Pour rappel, un grand nombre de réactions biochimiques nécessaires à l'autoépuration des cours d'eau se fait dans les espaces hyporhéiques, c'est-à-dire les espaces interstitiels, où l'eau circule, entre les particules grossières (graviers, pierres, cailloux).

La circulation d'eau dans ces espaces est donc nécessaire à l'auto-épuration du cours d'eau et contribue à la qualité physico-chimique de l'eau.

Si les vitesses d'écoulement sont réduites, ce qui est le cas dans une retenue d'ouvrage en été par exemple, les particules sédimentaires les plus fines se déposent au fond, et colmatent ces interstices hyporhéiques entre les particules grossières. Les réactions biochimiques ne se font plus normalement. D'une certaine manière le cours d'eau se retrouve asphyxié, l'auto-épuration ne se fait plus et les paramètres physico-chimiques du cours d'eau s'en retrouvent dégradés.

- L'accroissement de la surface en eau exposé au rayonnement solaire.
- Le réchauffement de l'eau est d'autant plus accru que la largeur du cours d'eau est importante, et que la végétation de berge est réduite. C'est le cas en particulier des plans d'eau en fil d'eau dont la ripisylve est peu dense, l'eau s'y réchauffe, le taux d'oxygène dissous réduit et les paramètres physico-chimiques se dégradent.

La dégradation de la qualité de la physico-chimie de l'eau est donc liée à de multiples facteurs, dont la perturbation de l'hydromorphologie et l'exposition des cours d'eau au rayonnement solaire.

Dans le cadre du programme de restauration du bassin versant des trois rivières, il est proposé d'intervenir sur ces deux leviers :

- Sur l'hydromorphologie et la restauration de la capacité auto-épuratrice des cours d'eau, notamment via les interventions sur les ouvrages et la charge grossière
- Sur l'ombrage du cours d'eau via la reconstitution de ripisylve, là où elle est absente ou inadaptée.

Il est donc proposé un programme de reconstitution d'une ripisylve adaptée.

Dans le cadre du prochain CTMA il est prévu de planter en ripisylve 50% des linéaires de cours d'eau qui présentent une absence de ripisylve. Seule une berge sera plantée, préférentiellement la berge sud pour privilégier l'ombrage en période estivale, et préférentiellement en tête de bassin versant (là où elle est la plus souvent absente).

3.3.2. Entretien / restauration de ripisylve

Pour rappel, le riverain du cours d'eau, agriculteur, propriétaire foncier ou locataire, a l'obligation réglementaire d'entretenir le cours d'eau et la berge, sans nuire à son équilibre écologique. En effet, l'article L215-14 du Code de l'environnement stipule que « le propriétaire est tenu à un entretien régulier du cours d'eau qui a pour objet de maintenir la rivière dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique, notamment par enlèvement des embâcles, des débris et des atterrissements, par élagage ou recépage de la végétation des rives ».

Pour l'entretien visant à favoriser l'écoulement des crues, les travaux consistent principalement en un élagage des branches penchées surplombant le lit, susceptibles de gêner l'écoulement des eaux et de favoriser la formation d'embâcles. Cet élagage n'est cependant pas systématique.

Au contraire pour l'entretien visant à freiner l'écoulement des crues et à restaurer/préserver la fonctionnalité des écosystèmes aquatiques, la conservation d'une ripisylve dense est nécessaire. Ainsi, dans les zones sans risque d'inondation pour les biens et les personnes, il est essentiel de limiter l'entretien prononcé de la ripisylve.

Pour l'entretien visant la restauration des habitats et de la biodiversité, l'opération consiste en la diversification des classes d'âges et des espèces par l'abattage sélectif des arbres morts, dépérissant ou penchant fortement vers le cours d'eau, le rajeunissement de la ripisylve, le débroussaillage sélectif de la végétation arbustive et buissonnante, la fauche sélective de la végétation herbacée, l'élagage sélectif, l'étêtage, la sélection des rejets de souche, ainsi que la gestion des produits de coupe provenant de ces opérations.

Remarque : Les espèces inadaptées en berge, telles que les Peupliers, Lauriers, Thuyas et autres seront prioritairement éliminées.

Même si cela est théoriquement de la responsabilité du riverain, dans certains cas, la collectivité peut se substituer temporairement au riverain et réaliser tout ou partie de cet entretien / restauration des berges et de la ripisylve. C'est le cas sur le bassin versant des trois rivières.

Il n'est financièrement pas raisonnable ni pertinent de réaliser ces travaux sur l'ensemble des cours d'eau du bassin versant. C'est pourquoi certains linéaires de cours d'eau ont été sélectionnés au regard des enjeux, de leur gabarit, des usages et des risques associés.

Selon les secteurs, l'état de la ripisylve et les travaux prévus dans le CTMA, les actions sur la végétation comprennent :

- L'entretien de ripisylve (fiche VG1)
- La restauration de la ripisylve (fiche VG2)
- Les interventions sur les Frênes têtards (fiche VG4)

La **gestion de la ripisylve** est un enjeu majeur sur les bassins versants car la ripisylve a un rôle écologique fort qu'il convient de préserver et entretenir.

L'entretien de la végétation consiste en une intervention légère sur la végétation faisant suite à des actions de plantations ou de restauration de la ripisylve.

Les travaux d'entretien des plantations durant les années n, n+1, n+2, n+3 seront intégrés à l'opération de plantation.

Ces opérations consistent principalement à des actions de

- Fauchage, dégagement des plants et remplacement des plants morts
- Sélection de la végétation spontanée adaptée sur les deux berges.

Pour l'entretien des plantations à partir de l'année n+4,

- Dégager de la ligne de plantation et d'implantation naturelle, les ronces et les grandes herbacées susceptibles de les étouffer par fauchage sur les deux berges
- Recépage lorsque nécessaire

Les travaux d'entretien classique vont consister en des interventions ponctuelles les années n à n+5 sur les linéaires ayant fait l'objet d'une restauration complète :

- Intervention sur les arbres morts menaçant ou tombés
- Elagage de branches arrachées ou menaçant la stabilité de l'arbre
- Recepage de certains sujets

Les travaux d'intervention urgente :

Le syndicat intervient annuellement sur des secteurs présentant des embâcles résultant des crues et décrues et présentant un risque pour les inondations ou les ouvrages d'art.

Une participation des propriétaires riverains pourra être attendue dans certains cas particuliers faisant suite à des défauts d'entretien manifestes ou inadaptés malgré une action de communication ou dans les cas où une intervention du syndicat avait déjà été réalisée. Les modalités seront précisées après délibération du comité syndical.

L'entretien de la ripisylve est programmé pour sur les zones plantées en premier lieu, mais l'intégralité du linéaire, soit 280 km peut être concerné en fonction des besoins.

La restauration de ripisylve (fiche VG2) est préconisée sur des secteurs non entretenus par les propriétaires riverains ou n'ayant jamais fait l'objet d'entretien ou de restauration par le Syndicat. La végétation présente en général un mauvais état sanitaire, de nombreux sujets sont morts, aucune régénération n'est possible par manque de place. Le risque d'une non intervention de la part du syndicat est de voir de nombreux arbres tomber dans le cours d'eau ou une coupe rase par les riverains. Il est donc important d'intervenir sur de tels milieux afin de préserver une diversité d'âges et de strates. Les ripisylves résultants de régénérations suites à des coupes à ras sont systématiquement broyées dans le but d'obtenir un effet palisse, ce qui exclue la possibilité d'avoir de grands sujets.

Si le diagnostic de terrain a permis d'identifier les linéaires potentiels à de la restauration de ripisylve, l'ensemble du linéaire du bassin des trois rivières présentant une végétation arbustive et arborées peut-être concerné. Cela représenterait 346 km de berges.

Les interventions sur les Frênes têtards (fiche VG4)

Les Frênes formées en têtards sont protégés par un arrêté de protection du biotope sur 13 communes du syndicat inscrites au sein du périmètre Natura 2000 du Parc du Marais Poitevin. La présence des frênes têtard est une spécificité locale, due en particulier à leur entretien : l'émondage correspondait à la durée des baux ruraux et permettait au fermier d'obtenir du bois de chauffage en quantité importante sans couper

l'arbre au pied. Sans l'intervention du syndicat dans son programme de gestion de la végétation, les arbres risquent soit d'être déracinés par absence d'entretien ou coupés au ras.

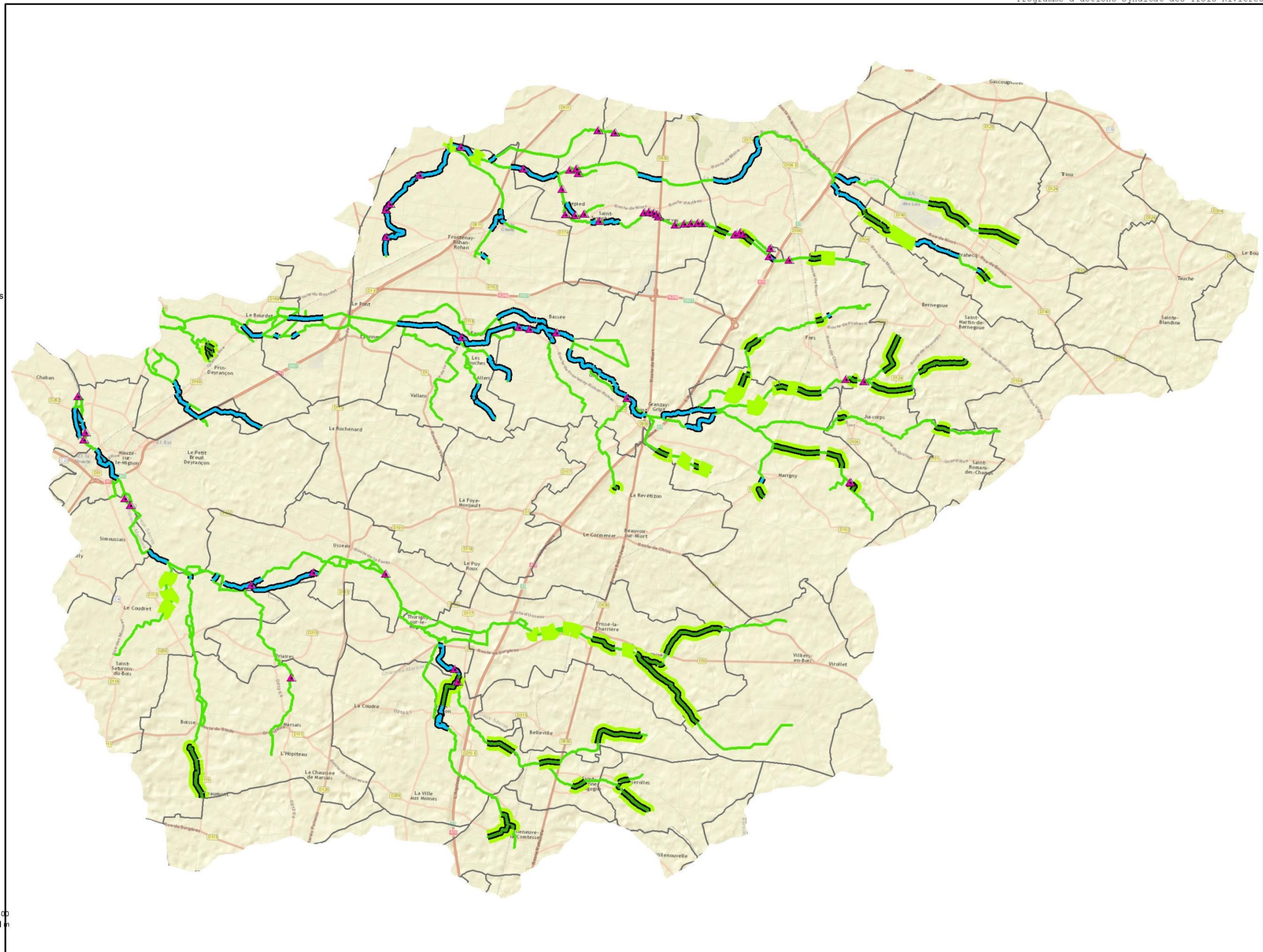
La carte ci-après présente les travaux prévisionnels sur la ripisylve :

Bassin versant
des trois rivières

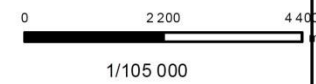
Programme d'action

Travaux sur
La ripisylve

- VG3 : Plantation de ripisylve
- VG1 : Entretien de plantation
- VG2 : Restauration ripisylve
- ▲ VG4 : Préservation Frenes têtards
- Lit (entretien ripisylve possible)
- Communes



Sources, références :
World Street Map



130780_ripisylve.mxd / Février 2017

SCE/2017

Figure 10 : Carte des travaux prévisionnels sur la ripisylve

3.4. Traitement des embâcles

Un embâcle est le résultat de l'accumulation de débris végétaux auxquels peuvent venir s'ajouter d'autres déchets. D'après l'article L215-14 du Code de l'environnement, le riverain est tenu à un entretien régulier sous condition de ne pas détruire de frayères ou de ne pas modifier le profil en long et en travers.

L'enlèvement d'embâcle est donc autorisé sans signalement particulier à la police de l'eau.

Il convient également de souligner que la réalisation d'un entretien courant de la ripisylve (coupe des branches basses, recépage, abatage sélectif des arbres trop penchés ou instables) limite fortement le risque de formation d'embâcles.

Pour rappel, un embâcle partiel dans un cours d'eau peut jouer un rôle écologique intéressant d'abris, de zone refuge, de zone de nourrissage, d'habitat pour la faune aquatique. Cette faune aquatique constituant l'un des bio-indicateurs de la qualité écologique d'un cours d'eau, d'une certaine manière les embâcles peuvent contribuer à l'accroissement de la qualité écologique d'un cours d'eau au sens de la DCE.

Le retrait des embâcles ne doit donc pas être un acte systématique. Avant toute intervention, un diagnostic de la situation doit permettre d'analyser les impacts des embâcles et de définir les opérations à entreprendre. En effet, les embâcles de bois sont reconnus comme des éléments importants de l'écologie des cours d'eau. A ce titre, il peut être intéressant, tant sur le plan hydraulique que biologique, de conserver certains d'entre eux.

La décision de retirer totalement ou partiellement l'embâcle ou de le laisser en place fait essentiellement appel à une question de risque pour les biens et les personnes. La clé de décision ci-après donne un aperçu de la conduite de réflexion qu'il convient d'avoir dans le choix de conserver ou de retirer un embâcle :

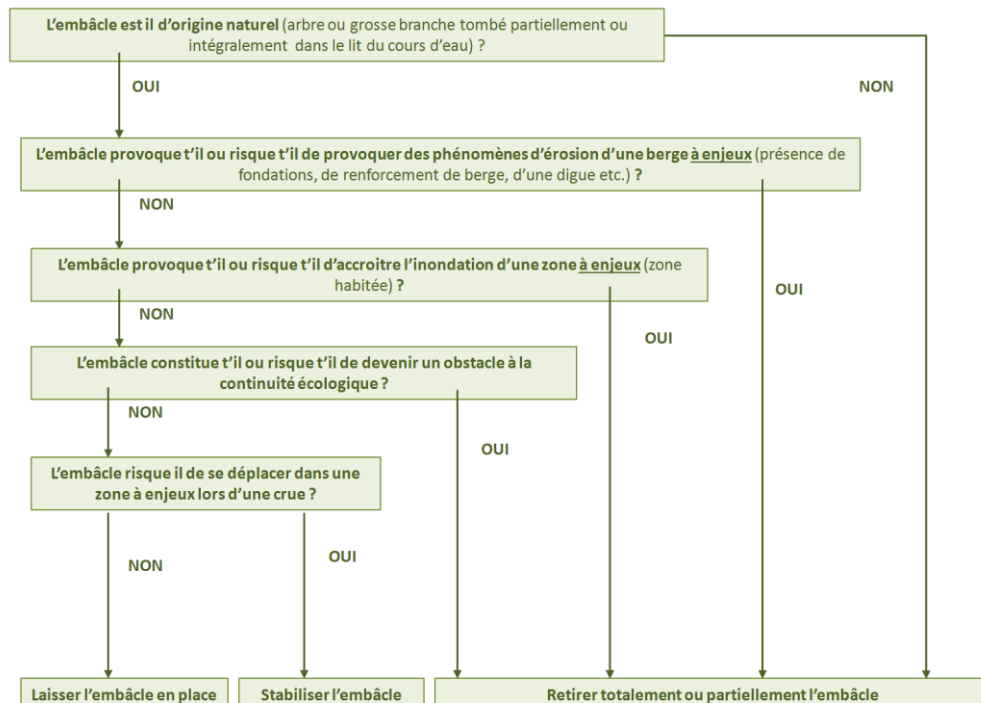


Figure 11 : Illustration d'un arbre décisionnel pour la gestion d'un embâcle

Au regard de cet arbre décisionnel, le retrait total ou partiel d'un embâcle peut être envisagé dans certain cas. Le contrat territorial prévoit cette action et tous les cours d'eau du bassin versant peuvent être concernés.

3.5. Traitement des espèces invasives

3.5.1. Espèces invasives animales

La présence du Ragondin et du Rat musqué a été observée sur une très grande partie des cours d'eau du bassin versant, dès que la hauteur d'eau est suffisante pour que les animaux puissent nager et que l'occupation du sol est dominée par les prairies et les grandes cultures. Ces derniers causent des dégradations importantes des berges. Le contrat territorial prévoit la structuration et la coordination de la lutte contre ces rongeurs nuisibles dont la compétence relève de la FDGDON 79 et 17, mais également la mise à disposition de cages, facteur limitant de l'opération.

Tous les cours d'eau du bassin versant sont concernés. Cette lutte prendra bien évidemment en compte la présence potentielle de mammifères aquatiques protégés (Loutre, vison d'Europe, campagnol amphibie etc.).

3.5.2. Espèces invasives végétales

Un site de présence avérée de renouée du Japon a été identifié, ce site fera l'objet d'un traitement et d'un suivi spécifique pour cette espèce invasive.

3.6. Restauration des berges

3.6.1. Aménagement d'abreuvoirs

La présence d'abreuvoirs non aménagés et de passages à gué peut impacter la qualité physique et biologique du milieu (matières en suspension et matières fécales dans le cours d'eau, déstabilisation de berges, élargissement du cours d'eau). Bien que le bassin des 3 rivières ne soit pas un bassin d'élevage, une vingtaine d'abreuvoirs et de passages à gué ont été relevés comme impactant. Ils seront aménagés dans le cadre du contrat.

L'aménagement des abreuvoirs peut en général prendre trois formes :

- L'aménagement d'une descente empierrée en restreignant l'accès du bétail à une courte section de berge et à une partie limitée du lit en eau (suffisant pour l'abreuvement mais prenant en compte les variations potentielles de hauteur d'eau).
- L'aménagement d'une pompe à museau

Le choix entre la descente empierrée, la pompe à museau et le bac est fonction de multiples paramètres :

Le choix du type d'abreuvoir à mettre en place est à faire en concertation avec l'exploitant au regard de l'ensemble de ces paramètres. Il convient de souligner que l'aménagement d'abreuvoirs est souvent associé à la mise en place de clôtures.

3.7. Restauration de zones humides

Depuis le lancement des inventaires sur le bassin de la Sèvre niortaise en 2010, 9 communes sur 38 du syndicat ont entrepris cette étude sur le périmètre du syndicat des 3 rivières.

Le tableau ci-après permet d'apprécier le stade d'avancement :

Département	Communes	Avancement
Charente-Maritime	SAINT-SATURNIN-DU-BOIS	En cours Pays d'Aunis (2014)
Deux-Sèvres	AIFFRES	Réalisé 2011 (prestation)
	BESSINES	Réalisé (ATLAM)
	EPANNES	Réalisé 2011 (prestation)
	GRANZAY-GRIPT	Réalisé 2011 (prestation)
	MARIGNY	Réalisé 2012 (prestation)
	FRONTENAY-ROHAN-ROHAN	En cours 2017
	PRAHECQ	Réalisé (DMO 2012)
	MAUZE-SUR-LE-MIGNON	En cours 2017

Tableau 1 : Avancement des inventaires de zones humides à l'échelle communale

Les cours d'eau du territoire du syndicat confluent avec la Sèvre Niortaise dans le périmètre de la zone humide du Marais Poitevin, l'aval du bassin versant comporte de nombreuses zones de marais.

Peu d'inventaires de zones humides ont été réalisés et, lorsqu'ils ont été réalisés, les surfaces classées en zones humides sont faibles. Ceci s'explique par les grands travaux hydrauliques réalisés et notamment le drainage des parcelles riveraines pour accroître la surface de terres cultivables.

Les menaces qui pèsent actuellement sur les zones humides sont la mise en culture de parcelles historiquement en prairie, le remblai de parcelles et de cours d'eau, la déconnexion de sources, le remblai de mares, l'urbanisation.

Il existe deux types de parcelles : les grands ensembles de parcelles et les parcelles isolées, ces deux catégories peuvent être concernées par des disparitions, entraînant des dysfonctionnements hydrauliques et des pertes d'habitats considérables.

Plusieurs types d'actions pourront être mises en œuvre par les syndicats mais également différents partenaires dont le CREN et le PNR pour entretenir, restaurer et préserver les zones humides et les habitats :

- Acquisition de parcelles de zones humides remarquables ou non
- Travaux de restauration de zones humides
- Mise en valeur des sites restaurés
- Amélioration de la connaissance par la poursuite des inventaires zones humides sur le territoire

3.8. Connaissance, information, suivi et fonctionnement

3.8.1. Suivi

Les travaux programmés (2018-2021) seront suivis, leur état sera évalué et des travaux d'entretien pourront être réalisés au besoin.

De plus, le programme d'actions ayant pour objectif de répondre aux exigences de qualité du SDAGE Loire- Bretagne et de la DCE, des indicateurs de suivi sont mis en place pour chaque thématique :

Dans le cadre du suivi « standard » des masses d'eau (hors suivi de l'efficacité de la mise en œuvre du programme d'action), quatre stations font l'objet d'analyses régulières sur le bassin versant, via la réalisation de certains indicateurs de la DCE (Cf. rapport d'Etat des lieux / diagnostic) :

- Indicateurs biologique (IBG-RCS, IBD, IPR)
- Indicateurs physico-chimiques (pH, Température, nutriments etc.)

Quel que soit le cadre dans lequel ces indicateurs sont réalisés (l'Agence de l'eau pour le reporting européen, etc.) il est important que le suivi de chacune de ces stations soit poursuivi et pris en compte dans l'évaluation de l'état des milieux aquatiques du bassin versant. En effet, ils permettront de réaliser une chronique suffisamment longue de l'évolution des indicateurs.

Le tableau ci-dessous reprend pour chaque bassin versant, le code de la station et les indicateurs suivis dans le cadre de la DCE.

Bassin versant	Code station	Indicateurs suivis
Bassin versant de la Guirande	04160160 Frontenay-Rohan-Rohan	IBG-DCE, IBD, IPR
Bassin versant de la Courance	04160225 Epannes	Physico-chimie
	04760004 Marigny	
Bassin versant du Mignon	04160197 Mauzé sur le Mignon	

Tableau 2 : Station de suivi DCE des cours d'eau du bassin versant

Dans le cadre du contrat territorial, un certain nombre d'actions vont être conduites, avec l'objectif est de tendre vers l'atteinte du bon état écologique.

A ce titre il semble pertinent de réaliser un certain nombre de suivis spécifiques complémentaires qui permettront d'évaluer de façon général l'efficacité du programme d'actions dans sa globalité, et le cas échéant d'ajuster ce contrat :

- Un suivi complémentaire des bio-indicateurs mené par le S3R (18 stations) :
 - Réalisation d'IBGN par le syndicat en 2018 et 2020 sur ses points de suivis actuels : 4 stations sur la Guirande, 6 sur la Courance et 3 stations sur le Mignon.
 - Afin de suivre plus spécifiquement les travaux morphologiques, il est proposé de rajouter 5 points de mesure IBGN (1 sur la Guirande, 2 sur la Courance et 2 sur le Mignon). Le choix des stations se fera en fonction des travaux qui seront réalisés et du gain écologique attendu.

- Un suivi piscicole complémentaire réalisé par les fédérations de pêche des Deux-Sèvres et de Charente-Maritime entre 2018 et 2020 (9 stations) :
 - Sur le bassin versant de la Guirande : 3 pêches avant travaux et 3 pêches après travaux
 - Sur le bassin versant de la Courance : 2 pêches avant travaux et 3 pêches après travaux
 - Sur le bassin versant du Mignon : 2 pêches avant travaux et 3 pêches après travaux

- Autres suivis à réaliser par la structure porteuse du contrat. Pour l'ensemble des travaux, le syndicat effectuera annuellement :
 - Un suivi des quantités réalisées
 - Un suivi des coûts des travaux
 - Un reportage photo (années n-1, n) – n étant l'année de réalisation des travaux et un suivi annuel

Les suivis biologiques sont à faire au plus tôt trois ans post-travaux et doivent être modulable en fonction des accidents particuliers pouvant intervenir.

3.8.2. Gestion des données

De nombreuses structures réalisent des mesures et des analyses sur le territoire du syndicat sans concertation entre elles. Certaines données sont manquantes et d'autres réalisées en doublons. Il est bien souvent difficile de savoir si la donnée existe ou non, comment elle peut être exploitée ou rediffusée, aussi les organismes qui sont mandatés pour des études réalisent de nouvelles mesures.

L'objectif de cette action est la collecte et la mise en commun des données et des analyses faites sur le territoire par différentes structures, en faire la synthèse et assurer leur diffusion et permettre leur exploitation.

3.8.3. Bilans

La réalisation d'un bilan à mi-parcours et en fin de contrat est prévue dans le cadre du contrat, ils incluront :

- Le suivi des quantités d'actions réalisées par rapport aux quantités prévues (financier et cartographique)
- Le suivi des coûts des actions réalisées par rapport aux coûts prévus
- L'évaluation de l'efficacité des actions sur la base des indicateurs de suivi du programme d'actions (IBG-DCE, IPR, Physico-chimie, Indice Anguille, Relevés des habitats)
- Des propositions d'ajustement du programme ou des méthodes en fonction des résultats observés.
- L'évaluation de l'investissement réalisé
- L'évaluation de la satisfaction des usagers (indicateurs sociaux)
- Etc.

3.8.4. Information / communication

L'objectif de cette action est :

- De mettre en place des journées de formation/information s'adressant aux élus, employés communaux, agriculteurs ou riverains des cours d'eau.
Ces journées vont permettre d'initier les acteurs potentiels au fonctionnement des cours d'eau et aux conséquences des aménagements inappropriés sur le milieu.
- De réaliser des actions d'information et sensibilisation auprès du grand public et des scolaires lors de manifestations ou de travaux sur certaines communes.
- De réaliser des actions de communication auprès des usagers, visant faire connaître la réglementation et les bonnes pratiques dans le domaine de la gestion des milieux aquatiques

Pour cela il est prévu :

- La diffusion d'une lettre d'information auprès des communes et sur le site internet de l'IIBSN
- La réalisation d'un guide du riverain
- La réalisation d'une page professionnelle sur les réseaux sociaux

3.8.5. Fonctionnement

Pour animer le Syndicat et mettre en œuvre le CTMA, il sera nécessaire de renforcer le poste d'animation globale (1 ETP) par un second poste de Technicien rivière (1 ETP) et de conserver le poste de secrétaire-comptable (1/2 ETP).

3.9. Synthèse des actions nécessitant une déclaration d'intérêt général

Les actions qui nécessitent une DIG concernent :

- les travaux de restauration et de renaturation des milieux aquatiques,
- les actions de lutte contre les espèces animales et végétales invasives,
- les études de diagnostic et mesures de suivis sur les parcelles privées.

Tableau 3 : liste travaux nécessitant une DIG

Typologie d'actions		Cadre réglementaire
Lit mineur	Restauration morphologique : diversification des habitats hydrauliques	Déclaration d'Intérêt Général Art. R214-88 à R214-104 du Code de l'Environnement : Déclaration d'Intérêt Général (DIG) nécessaire à la collectivité maître d'ouvrage pour légitimer une intervention sur des propriétés privées d'une part, et pour pouvoir investir des fonds publics pour la réalisation de travaux en se substituant aux propriétaires privés, responsables de cette réalisation, d'autre part
	Restauration morphologique : recharge sédimentaire	
	Restauration morphologique : renaturation de cours d'eau	
	Restauration de passages à gué	
	Restauration de berge	
	Lutte contre le ragondin et le rat musqué	
Berges	Aménagement d'abreuvoirs	
	Aménagements des exutoires d'eau pluvial	
	Suppression d'ouvrages hydrauliques	
	Effacement d'ouvrages hydrauliques	
	Abaissement d'ouvrages hydrauliques	
Ouvrages hydrauliques	Aménagement d'ouvrages hydrauliques	
	Equipement et mise en sécurité des ouvrages hydrauliques	
	Restauration de la continuité écologique sur autres ouvrages hydrauliques	
	Convention de gestion des ouvrages hydrauliques	
	Gestion des ouvrages hydrauliques pour limiter les assecs et les inondations	
Lit majeur	Etude en vue de la reconquête des espaces de liberté et la prévention des inondations	
Végétation	Entretien de la ripisylve	
	Restauration de la ripisylve	
	Plantation de ripisylve	
	Préservation et entretien des FRENES TETARDS	
Zone humide	Pré-diagnostic faune-flore de parcelles humides	
	Travaux de restauration et d'entretien de sites naturels	
	Restauration et aménagement de zones humides ou de mares pédagogiques	
	Aménagements de sentiers découvertes	
Espèces animales	Aménagements piscicoles (création de frayères)	
Mesures de suivi	Indicateurs de suivis globaux	
	Indicateurs de suivi écologiques	
Gestion de la donnée	Acquisition, transmission et gestion de la donnée	

4. Planning général

Le programme se déroulera sur 5 ans, envisagé de 2018 à 2021.

Les principes appliqués pour la planification sont les suivants :

- Budget au maximum équilibré pour les différentes années du programme (tout de même significativement plus important la première année).
- Intervention la première année sur les ouvrages prioritaires (en état de dégradation les plus avancé, au gain écologique maximum).
- Intervention sur la morphologie en « cohérence chronologique » avec les interventions sur les ouvrages (prise en compte des besoins en recharge en matériaux notamment)
- Intervention accentuée la première année puis régulière les autres années sur les aménagements de rejets végétalisés (CAN)
- Intervention régulière sur les 5 ans pour les abreuvoirs, la lutte contre le ragondin, la ripisylve et les actions transversales de communication / sensibilisation.

Le tableau et la carte suivants présentent la planification du programme d'action :

Tableau 4 : Planification annuelle du programme d'action

Actions du CTMA GCM		MO	Nom Fiche action	% année A1	% année A2	% année A3	% année A4	% année A5
OBJECTIFS	ACTIONS							
Restauration du cours d'eau	Restauration morphologique: diversification des habitats hydrauliques	S3R	ML1	49%	2%	36%	9%	3%
	Restauration morphologique: recharge sédimentaire	S3R	ML2	51%	20%	1%	8%	20%
	Restauration morphologique: renaturation de cours d'eau	S3R	ML3	8%	3%	27%	23%	40%
	Restauration de passages à gué	S3R	ML4	33%	17%	17%	17%	17%
Préserver la fonctionnalité des berges	Restauration de berges	S3R	MB1	57%	43%	0%	0%	0%
	Lutte contre le ragondin et le rat musqué	S3R	MB2	20%	20%	20%	20%	20%
Améliorer la qualité de l'eau	Aménagement d'abreuvoirs	S3R	MB3	20%	20%	20%	20%	20%
	Aménagement de Zones de Rejets Végétalisées (ZRV)	CAN	MB4	40%	20%	20%	20%	0%
	Aménagement des exutoires d'eau pluvial	CAN	MB5	100%	0%	0%	0%	0%
Restaurer la continuité écologique	Suppression d'ouvrages hydrauliques	S3R	OH1	31%	48%	0%	19%	3%
	Effacement d'ouvrages hydrauliques	S3R	OH2	43%	26%	23%	2%	6%
	Abaissement d'ouvrages hydrauliques	S3R	OH3	43%	57%	0%	0%	0%
	Aménagement d'ouvrages hydrauliques	S3R	OH4	13%	21%	23%	14%	29%
	Equipement et mise en sécurité des ouvrages hydrauliques	S3R	OH5	36%	0%	18%	0%	45%
	Restauration de la continuité écologique sur autres ouvrages hydrauliques	S3R/CD79	OH6	0%	0%	0%	100%	0%
	Convention de gestion des ouvrages hydrauliques	S3R	OH7	0%	0%	0%	0%	0%
	Acquisition des emprises foncières d'ouvrages à aménager	S3R	OH8	20%	20%	20%	20%	20%
	Mise à jour de la base ouvrages	S3R	OH9	0%	0%	0%	0%	0%
Améliorer le soutien d'étiage et limiter le risque inondation	Gestion des ouvrages hydrauliques pour limiter les assecs et les inondations	S3R	GQ1	0%	0%	0%	0%	0%
Prévenir le risque inondation	Etude en vue de la reconquête des espaces de liberté et la prévention des inondations	S3R	GQ2	0%	0%	0%	100%	0%
Préserver les fonctionnalités biologiques naturelles des cours d'eau	Entretien de la ripisylve	S3R	VG1	20%	20%	20%	20%	20%
	Restauration de la ripisylve	S3R	VG2	20%	20%	20%	20%	20%
	Plantation de ripisylve	S3R	VG3	20%	20%	20%	20%	20%
	Préservation et entretien des FRENES TETARDS	S3R	VG4	20%	20%	20%	20%	20%
Amélioration de la connaissance	Pré-diagnostic faune-flore de parcelles humides	S3R	MH1	20%	20%	20%	20%	20%
Préservation de zones humides	Acquisition de parcelles humides	S3R	MH3	20%	20%	20%	20%	20%
	Acquisition pour la gestion d'espaces naturels	CREN	MH4	20%	20%	20%	20%	20%
Restauration de zones humides	Travaux de restauration et d'entretien de sites naturels	CREN	MH5	20%	20%	20%	20%	20%
	Restauration et aménagement de zones humides ou de mares pédagogiques	S3R	MH6	14%	29%	29%	29%	0%
Valorisation des milieux humides	Aménagement de sentiers découvertes	S3R	MH7	0%	12%	40%	12%	36%
Faune aquatique	Aménagements piscicoles (création de frayères)	PNR/AAPP	MH8	0%	0%	56%	22%	22%
Suivis écologiques	Indicateurs de suivis globaux	S3R	IS1	0%	0%	0%	0%	0%
	Indicateurs de suivis écologiques	S3R	IS2	19%	26%	0%	19%	37%
Améliorer l'accès à la donnée	Acquisition, transmission et gestion de la donnée	S3R	IS3	0%	0%	0%	0%	0%
Mobiliser et informer les acteurs	Formation/information aux élus, employés communaux, agriculteurs ou usagers	S3R	COM1	20%	20%	20%	20%	20%
Mobiliser et informer le public	Création d'un stand d'animations pédagogiques et manifestations grand public et scolaires	S3R	COM2	69%	8%	8%	8%	8%
Mobiliser et informer les usagers	Création de support de communication et d'information	S3R	COM3	20%	20%	20%	20%	20%
Améliorer la coordination des actions	Animation du Contrat Territorial des Milieux Aquatiques et du Syndicat	S3R	A1	20%	20%	20%	20%	20%
	Bilan à mi-parcours	S3R	A2	0%	0%	0%	0%	0%
	Bilan du CTMA	S3R	A3	0%	0%	0%	0%	100%
TOTAL				31%	16%	18%	19%	17%

Bassin versant
des trois rivières

Programme d'action

Planification

Ouvrages hydrauliques

● Continu (gestion)

● A1

● A2

● A3

● A4

● A5

Restauration de cours d'eau

— A1

— A2

— A3

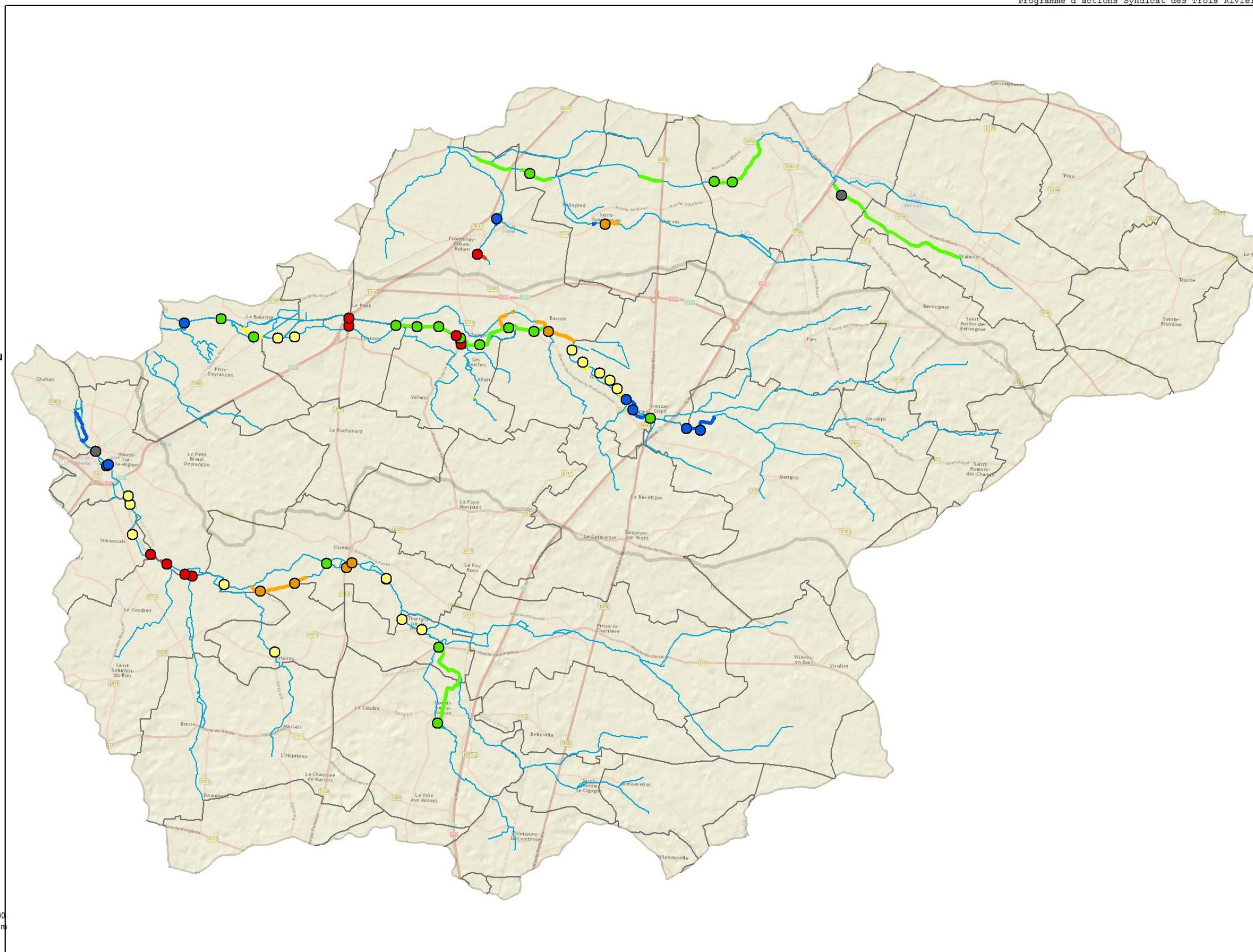
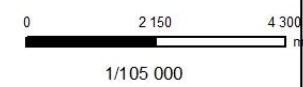
— A4

— A5

— Lit

□ Communes

Sources, références :
World Street Map



130780_P_lannification.mxd / Septembre 2016

SCE/2016

Figure 12 : Carte de la planification annuelle du programme d'action (ouvrage et restauration hydromorphologique)

5. Chiffrage du programme d'actions

Le montant du contrat tel que défini s'élève à 5 millions d'euros TTC.

Les montants par maitres d'ouvrages se décomposent comme suit :

Montants par maitres d'ouvrages					
S3R	CAN	CREN	PNR	AAPPMA	FDPPMA
3 976 400	900 000	235 000	8 000	2 800	34 000
5 156 200					

Les participations financières potentiellement attendues se décomposent comme suit :

AELB	CAN
3 267 000	64 000

Les Conseils Départementaux et Conseil Régional seront sollicités annuellement sur les actions éligibles afin de compléter les financements de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, seul signataire du contrat. Les sommes attendues par ces différents organismes ne sont donc pas indiquées sur ce document car susceptibles de ne pas être accordées.

Les montants restant à charge (subventions Agence de l'Eau déduites uniquement) des différentes structures sont les suivants :

S3R	CAN	CREN	PNR	AAPPMA	FDPPMA
1 108 280	424 000	49 000	1 680	480	6 800
1 590 240					

Remarques : la CAN intervient comme maitre d'ouvrage et comme financeur selon les actions.

Les coûts et les financements pour le Syndicat des 3 rivières sont présentés dans le tableau suivant. Sur un montant de 4 millions d'euros, la part liée aux travaux sur la morphologie et sur la continuité représente 57 % du montant total, soit 2,28 millions d'euros. La part restante du financement pour le S3R est de 1,1 millions d'euros sur les 5 ans.

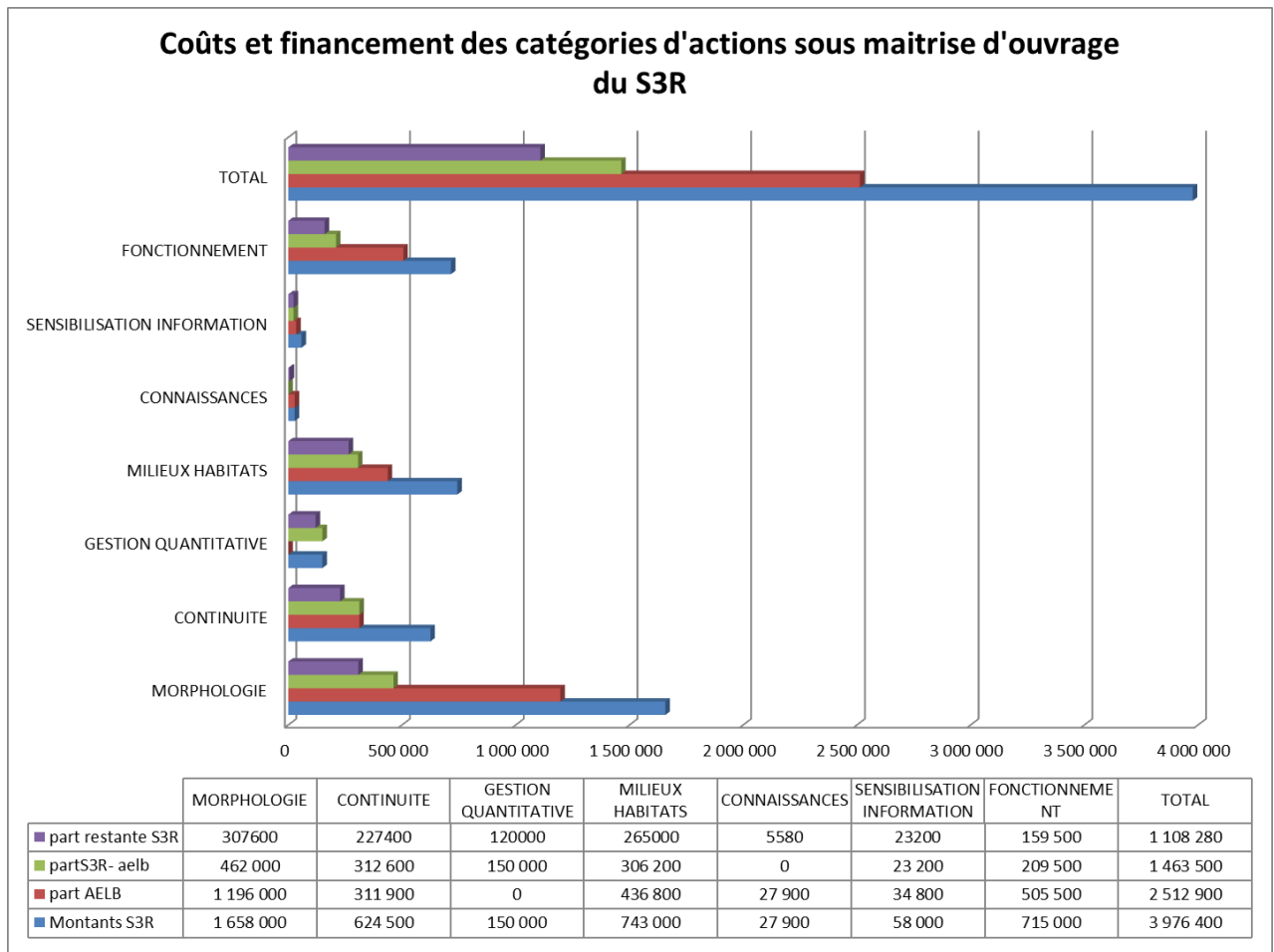


Tableau 5 : Coûts et financements sous maîtrise d'ouvrage S3R

Par ailleurs, 76 % des actions prévues dans le CTMA concernent des travaux/

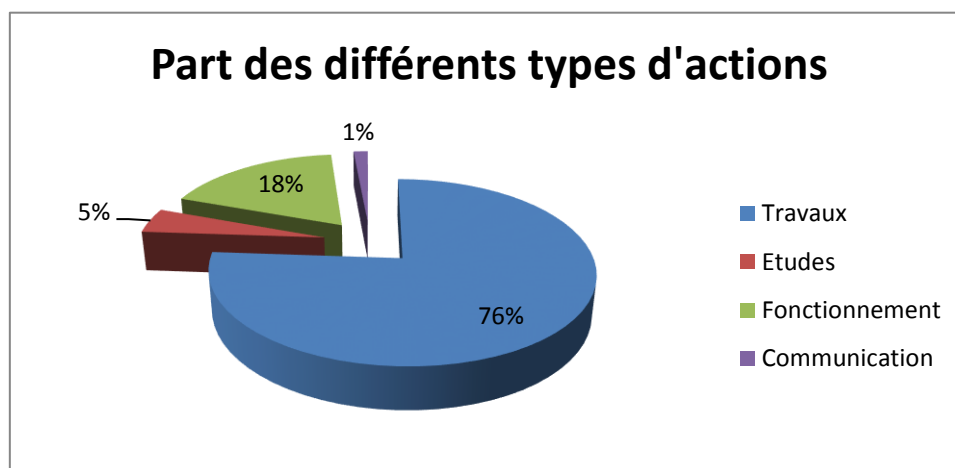


Tableau 6 : Part des différents types d'actions

La répartition financière des différentes actions est illustrée dans la figure ci-dessus :

Actions du CTMA GCM		MO	Nom Fiche action	Nombre de journées d'animation S3R	Montants A1	Montants A2	Montants A3	Montants A4	Montants A5	Montants TOTAUX	Montants par typologie
OBJECTIFS	ACTIONS										
Restauration du cours d'eau	Restauration morphologique: diversification des habitats hydrauliques	S3R	ML1	176	220 000	11 000	160 000	40 000	15 000	446 000	2 558 000
	Restauration morphologique: recharge sédimentaire	S3R	ML2	170	360 000	140 000	10 000	60 000	140 000	710 000	
	Restauration morphologique: renaturation de cours d'eau	S3R	ML3	185	30 000	9 000	95 000	81 000	141 000	356 000	
	Restauration de passages à gué	S3R	ML4	10	12 000	6 000	6 000	6 000	6 000	36 000	
Préserver la fonctionnalité des berges	Restauration de berges	S3R	MB1	11	20 000	15 000	0	0	0	35 000	2 558 000
	Lutte contre le ragondin et le rat musqué	S3R	MB2	25	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	50 000	
Améliorer la qualité de l'eau	Aménagement d'abreuvoirs	S3R	MB3	10	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	25 000	2 558 000
	Aménagement de Zones de Rejets Végétalisées (ZRV)	CAN	MB4	3	300 000	150 000	150 000	150 000	0	750 000	
	Aménagement des exutoires d'eau pluvial	CAN	MB5	3	150 000	0	0	0	0	150 000	
Restaurer la continuité écologique	Suppression d'ouvrages hydrauliques	S3R	OH1	62	18 000	28 000	0	11 000	1 500	58 500	624 500
	Effacement d'ouvrages hydrauliques	S3R	OH2	61	14 000	8 500	7 500	500	2 000	32 500	
	Abaissement d'ouvrages hydrauliques	S3R	OH3	23	1 500	2 000	0	0	0	3 500	
	Aménagement d'ouvrages hydrauliques	S3R	OH4	23	45 000	75 000	80 000	50 000	100 000	350 000	
	Équipement et mise en sécurité des ouvrages hydrauliques	S3R	OH5	17	40 000	0	20 000	0	50 000	110 000	
	Restauration de la continuité écologique sur autres ouvrages hydrauliques	S3R/CD7	OH6	40	0	0	0	45 000	0	45 000	
	Convention de gestion des ouvrages hydrauliques	S3R	OH7	50	0	0	0	0	0	0	
	Acquisition des emprises foncières d'ouvrages à aménager	S3R	OH8	100	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	25 000	
	Mise à jour de la base ouvrages	S3R	OH9	100	0	0	0	0	0	0	
soutien d'étiage et limiter le risque inondation	Gestion des ouvrages hydrauliques pour limiter les asssecs et les inondations	S3R	GQ1	50	0	0	0	0	0	0	150 000
Prévenir le risque inondation	Étude en vue de la reconquête des espaces de liberté et la prévention des inondations	S3R	GQ2	40	0	0	0	150 000	0	150 000	150 000
Préserver les fonctionnalités biologiques naturelles des	Entretien de la ripisylve	S3R	VG1	50	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	100 000	988 800
	Restauration de la ripisylve	S3R	VG2	75	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000	300 000	
	Plantation de ripisylve	S3R	VG3	100	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	150 000	
	Préservation et entretien des FRENES TETARDS	S3R	VG4	15	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	20 000	
Amélioration de la connaissance	Pré-diagnostic faune-flore de parcelles humides	S3R	MH1	20	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	25 000	988 800
	Acquisition de parcelles humides	S3R	MH3	150	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	50 000	
Préservation de zones humides	Acquisition pour la gestion d'espaces naturels	CREN	MH4		45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	225 000	988 800
	Travaux de restauration et d'entretien de sites naturels	CREN	MH5		2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	10 000	
Restauration de zones humides	Restauration et aménagement de zones humides ou de mares pédagogiques	S3R	MH6	80	8 000	16 000	16 000	16 000	0	56 000	988 800
Valorisation des milieux humides	Aménagement de sentiers découvertes	S3R	MH7	70	0	5 000	17 000	5 000	15 000	42 000	
Faune aquatique	Aménagements piscicoles (création de frayères)	PNR/AAP	MH8	10	0	0	6 000	2 400	2 400	10 800	61 900
Suivis écologiques	Indicateurs de suivis globaux	S3R	IS1	0	0	0	0	0	0	0	
	Indicateurs de suivis écologiques	S3R	IS2	61 900	11 700	15 800	0	11 700	22 700	61 900	
Améliorer l'accès à la donnée	Acquisition, transmission et gestion de la donnée	S3R	IS3	50	0	0	0	0	0	0	61 900
Mobiliser et informer les acteurs	Formation/information aux élus, employés communaux, agriculteurs ou usagers	S3R	COM1	25	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	5 000	58 000
Mobiliser et informer le public	Création d'un stand d'animations pédagogiques et manifestations grand public et scolaires	S3R	COM2	55	9 000	1 000	1 000	1 000	1 000	13 000	
Mobiliser et informer les usagers	Création de support de communication et d'information	S3R	COM3	35	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	40 000	
Améliorer la coordination des actions	Animation du Contrat Territorial des Milieux Aquatiques et du Syndicat	S3R	A1	150	133 000	133 000	133 000	133 000	133 000	665 000	715 000
	Bilan à mi-parcours	S3R	A2	30	0	0	0	0	0	0	
	Bilan du CTMA	S3R	A3	50	0	0	0	0	50 000	50 000	

Figure 14 : Financement du programme d'action par année

6. Intervention sur les propriétés privées

Les travaux se faisant dans le cadre du programme d'actions, ils sont considérés comme faisant partie d'une opération **groupée d'entretien de cours d'eau** comme défini dans l'article L. 215-15 du Code de l'environnement modifié par la Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 8 JORF 31 décembre 2006 : « Les opérations groupées d'entretien régulier d'un cours d'eau, canal ou plan d'eau et celles qu'impose en montagne la sécurisation des torrents sont menées dans le cadre d'un plan de gestion établi à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente et compatible avec les objectifs du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) lorsqu'il existe. [...] »

Après déclaration d'intérêt général de l'opération, les personnes chargées de la réalisation et du contrôle des travaux seront réglementairement autorisées à intervenir sur les propriétés riveraines du cours d'eau.

L'article L. 215-18 du Code de l'environnement modifié par la Loi n°2006- 1772 du 30 décembre 2006 - art. 8 JORF 31 décembre 2006 instaure les règles de **servitude de passage** : « Pendant la durée des travaux visés aux articles L. 215-15 et L. 215- 16, les propriétaires sont tenus de laisser passer sur leurs terrains les fonctionnaires et les agents chargés de la surveillance, les entrepreneurs ou ouvriers, ainsi que les engins mécaniques strictement nécessaires à la réalisation de travaux, dans la limite d'une largeur de six mètres. Les terrains bâtis ou clos de murs à la date du 3 février 1995 ainsi que les cours et jardins attenants aux habitations sont exempts de la servitude en ce qui concerne le passage des engins. La servitude instituée au premier alinéa s'applique autant que possible en suivant la rive du cours d'eau et en respectant les arbres et plantations existants ».

Le dispositif de concertation arrêté par les maîtres d'ouvrage, en vue de présenter le programme de travaux, pour acceptation du projet principalement par les propriétaires et les exploitants riverains des cours d'eau concernés par les travaux, est le suivant :

- Réunion d'information publique, dans le but d'informer la population et les acteurs du territoire sur les travaux de restauration programmés. Cette réunion sera ouverte à tous
- Réunions communales dans le but de présenter précisément les travaux concernant leur territoire. Celles-ci seront programmées l'année N-1 des travaux
- Réunions de présentation des travaux par « secteurs afin de présenter aux propriétaires et exploitants (invitations nominatives) les travaux envisagés sur leurs parcelles ainsi que la finalité de ces travaux
- Actions de concertation sur le terrain. Le technicien de rivière rencontrera les propriétaires et/ou exploitants sur le terrain pour leur expliquer les travaux envisagés sur leurs parcelles et obtenir leur accord. Celui-ci sera formalisé via une convention avec le Syndicat des 3 Rivières.

7. Nomenclature Loi sur l'eau

Le tableau figurant dans la partie 2, chapitre 5, présente les rubriques visées en fonction de la typologie des travaux programmés.

8. Compatibilité du projet avec le SDAGE et le SAGE

➤ Compatibilité avec le SDAGE

Le SDAGE du bassin Loire-Bretagne de 2015 porte sur la période 2016-2021. Parmi les 14 orientations du SDAGE, 8 concernent particulièrement les travaux proposés.

➤ Compatibilité avec le SAGE

Le SAGE Sèvre niortaise et Marais poitevin s'étend des sources de la Sèvre niortaise à une trentaine de kilomètres à l'est de Niort jusqu'à son estuaire dans la baie de l'Aiguillon. D'une superficie de 3700 km², le bassin versant du SAGE compte plus de 1800 kilomètres de cours d'eau et canaux sur l'ensemble du territoire (en incluant seulement les réseaux primaire et secondaire du marais). Le SAGE a été approuvé par arrêté préfectoral le 29 avril 2011.

La commission locale de l'eau (CLE) chargée d'établir le schéma d'aménagement et de gestion des eaux de la Sèvre niortaise et du Marais poitevin a déterminé douze objectifs généraux, assortis le cas échéant de dispositions, selon trois thématiques (gestion qualitative des eaux superficielles et souterraines, gestion quantitative des ressources en période d'étiage, gestion des crues et des inondations).

Chacun des objectifs ainsi déterminés fait le cas échéant l'objet d'une ou plusieurs dispositions de nature à en garantir la bonne application. Les cours d'eau du bassin versant des Trois rivières sont notamment concernés par 8 dispositions.

Le tableau figurant dans la partie 2, chapitre 9, présente la compatibilité des actions proposées par le CTMA Guirande Courance Mignon avec le SDAGE et le SAGE.

9. Validité de la demande de DIG

A l'issue de la présente demande de D.I.G., l'arrêté préfectoral qui sera prononcé autorisera les travaux prévus dans le cadre de ce programme d'actions.

PARTIE 2 : DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

1. Contexte réglementaire

1.1. Cadre juridique

Depuis le 19 août 2015, tous les dossiers d'autorisation environnementale doivent être déposés sous la forme d'une autorisation unique.

Pour les installations, ouvrages, travaux et activités (dits IOTA) soumis à autorisation environnementale, une procédure unique intégrée est mise en œuvre, conduisant à une décision unique du Préfet de département regroupant des décisions de l'État relevant de certaines dispositions du Code de l'environnement et du Code forestier.

Ainsi, à l'issue de la procédure et de l'enquête publique uniques, l'autorisation environnementale délivrée par le préfet vaut :

- autorisation environnementale (art. L214-3 du Code de l'environnement) ;
- dérogation « espèces protégées » (4° de l'art. L411-2 du Code de l'environnement) ;
- autorisation de défrichement (art. L341-3 du Code forestier) ;
- autorisation au titre des sites classés ou en instance de classement (art. L341-7 et L341-10 du Code de l'environnement) ;
- autorisation spéciale au titre des réserves naturelles nationales (art. L332-9 du Code de l'environnement).

1.2. Procédures concernées par le programme de travaux

1.2.1. Autorisation environnementale

Plusieurs typologies de travaux prévues dans le cadre du programme de travaux rentrent dans le cadre de la nomenclature des opérations soumises à déclaration ou à autorisation au titre du Code de l'Environnement. Une étude d'incidences de ces travaux est donc nécessaire pour obtenir l'autorisation de l'administration.

1.2.2. Dérogation espèces protégées

Aucun inventaire spécifique faune/flore n'a été réalisé dans le cadre du programme de travaux.

Toutefois, la présence de la Loutre sur le territoire d'étude, a été observée par l'ONCFS et le PNR du Marais Poitevin dans le cadre de leur inventaire. Elle est jugée omniprésente sur le territoire Guirande, Courance, Mignon (Cf. carte de localisation de la présence certaine de la Loutre chapitre 3.5.3.1). En conséquence, leur présence sera prise en compte sur tous les sites de travaux du CTMA.

Le Parc Naturel Régional du marais Poitevin a réalisé des inventaires faune/flore dans le cadre du classement des différents sites Natura 2000. Ces espèces sont présentées dans la partie 2 du dossier, au

chapitre 8 (Incidences du programme vis-à-vis des sites Natura 2000) avec des tableaux présentant les incidences temporaires et permanentes attendues pour chaque espèce (p 446 à 448). Et l'Annexe 4 présente la cartographie détaillée des espèces d'intérêt communautaire croisé avec les travaux du CTMA.

Les préconisations du Parc Naturel Régional du Marais Poitevin seront mises en œuvre par rapport aux impacts des travaux envisagés sur les espèces. Il sera pris les mesures nécessaires pour éviter, réduire les incidences en phase chantier.

Par ailleurs, une attention particulière sera portée à la présence de la Loutre sur le bassin versant. Cette espèce sensible au dérangement a besoin d'arbres creux formant des cavités en sous berges aussi appelé catiche. Aussi ces arbres seront conservés autant que possible pour les espèces y trouvant un intérêt (loutre, oiseaux, espèces cavernicoles) en fonction des risques qu'ils présentent.

Le S3R s'engage avant chaque phase de travaux à prendre toutes les mesures en amont pour éviter l'impact sur les espèces protégées (calendrier d'intervention, rencontre préalable avec les services du PNR Marais Poitevin, ONCFS...).

Les interventions dans les lits des cours d'eau seront limitées au strict nécessaire et s'accompagneront de l'ensemble des mesures sanitaires et préventives possibles afin de diminuer les risques de nuisances (cf. chapitre 10.2 Mesure d'accompagnement des travaux p 455).

Compte tenu de la forte dégradation du milieu, les travaux que souhaite réaliser le syndicat, auront pour effet à long terme de recréer un habitat permettant la recolonisation du milieu par les espèces en présence et donc d'augmenter significativement leur habitat. La gêne occasionner pendant la phase de travaux aura un impact moindre sur les espèces qui seront capables de se déplacer pendant cette période. En effet, les travaux sont étalés dans le temps et dans l'espace.

- D'une manière générale, les travaux sur la végétation se feront après le mois de septembre jusqu'au mois de mars.
- Les travaux sur le lit du cours d'eau se feront après les travaux sur la végétation, au moment des périodes d'étiages, c'est-à-dire entre juillet et novembre selon les fluctuations des conditions hydrologiques et hydrauliques.

Compte tenu de ces éléments, le programme de travaux ne portera pas atteinte aux espèces protégées ni à leurs habitats.

1.2.3. Autorisation de défrichement

« Est un défrichement toute opération volontaire entraînant directement ou indirectement la destruction de l'état boisé d'un terrain et mettant fin à sa destination forestière »

Dans le cadre du programme d'actions sur le bassin versant des trois rivières, des actions d'entretien/restauration de la ripisylve sont programmées potentiellement sur tous les cours d'eau selon les besoins.

Ces interventions n'entraînant ni directement ni indirectement de destruction de l'état boisé d'un terrain, il n'est pas nécessaire d'obtenir une autorisation de défrichement.

1.2.4. Autorisation au titre des sites classés

Deux sites classés sont situés ou intersectent le bassin versant des Trois Rivières :

- Le site classé « le chêne vert » situé sur la commune de Marigny, au centre du village de « Péré-en-forêt »

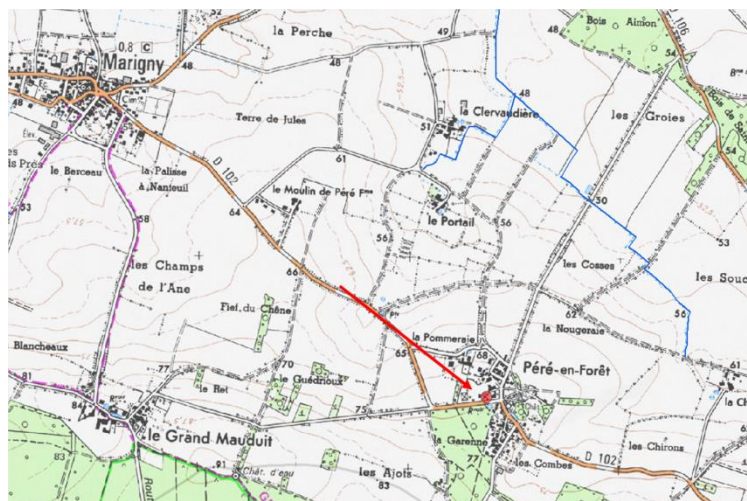


Figure 15 : Localisation du site classé « Le chêne Vert »

Ce site classé protège un chêne vert situé en bordure de la D 101 à l'entrée ouest du hameau de Péré-en-Forêt au sud-est du village de Marigny. La rue où se trouve l'arbre porte le nom de « Rue du chêne vert ». L'arbre est impressionnant. Il mesure plus de 20 mètres de haut. Le tronc a un diamètre d'environ 1,60 m et la couronne avoisine les 25 mètres de diamètre.

Ce site de 0.22 ha se situe à plus d'un kilomètre d'un cours d'eau pris en compte dans le cadre de ce dossier. **Aucune incidence n'est à prévoir sur ce site.**

■ Site classé du marais mouillé Poitevin

Officiellement classé depuis 2003 ce site est aussi classé en Natura 2000. Il s'étend sur 18 620.37 ha.

Le Marais mouillé est un très grand site qui s'étend sur les départements des Deux-Sèvres, de la Charente-Maritime et de la Vendée. Comme l'illustre la figure ci-dessous, le territoire d'étude se situe à la frontière du site classé, **aucune incidence n'est à prévoir sur ce site.**

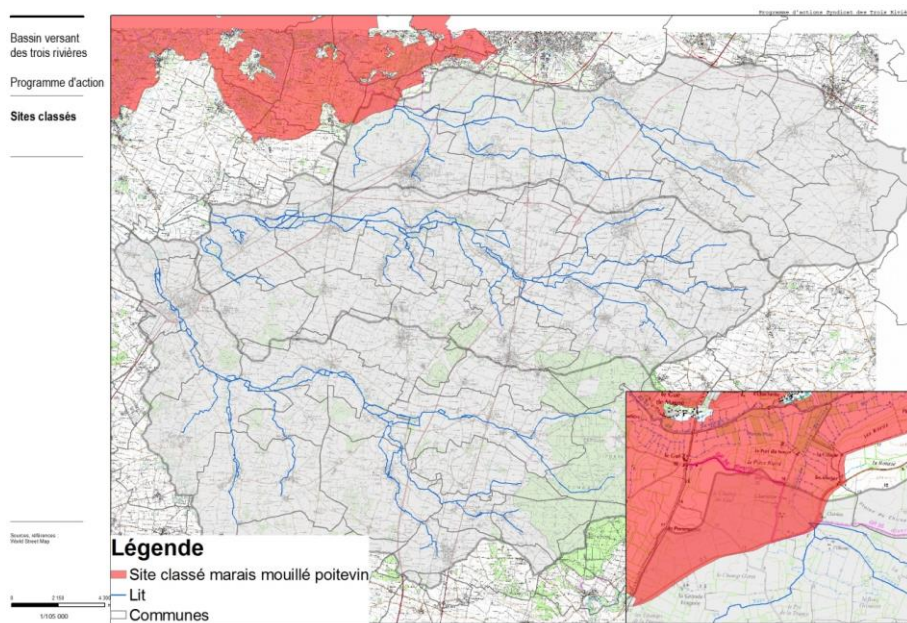


Figure 16: Localisation du site classé du marais mouillé Poitevin

1.2.5. Autorisation au titre des réserves naturelles

Aucune réserve naturelle ne se situe dans le périmètre du bassin versant des trois rivières

De fait, il n'est pas nécessaire d'obtenir une autorisation au titre des réserves naturelles.

2. Présentation des demandeurs

2.1. Nom et adresse du pétitionnaire

Le maître d'ouvrage du Contrat Territorial Milieux Aquatiques est le Syndicat des Trois Rivières :



<p>Syndicat des Trois Rivières (Guirande Courance Mignon) Chemin des Sablonnières 79270 Epannes ☎ 05.49.06.22.75 @ s3r-technicien@orange.fr SIRET n° : 200 051 316 00012</p>	<p>Président : M. Florent JARRIAULT</p> <p>Techniciennes de rivières : Mme Dominique IGLE Mme Estelle LAMOTHE</p> <p>Secrétaire : Mme Audrey MAZURIER</p>
--	--

2.2. Présentation des participants au CTMA

Plusieurs structures participent à ce Contrat Territorial des Milieux Aquatiques :

PARTICIPANTS	ADRESSE	TELEPHONE / FAX / MAIL
Communauté d'Agglomération du Niortais (CAN) 	140 Rue des Equarts CS 28770 790027 Niort Cedex	Tel : 05 17 38 79 00
Conseil Départemental des Deux Sèvres 	Maison du département, Mail Lucie Aubrac CS 58880 79028 Cedex	Tel : 05 49 06 79 79 Fax : 05 49 06 77 80
Conservatoire Régional des Espaces Naturels (CREN) 	44 Boulevard Pont-Achard 86000 Poitiers	Tel : 05 49 50 42 59 Fax : 05 49 50 42 47 Courriel : contact@cren-poitou-charentes.org
Parc Naturel Régional des marais poitevins 	2 rue de l'Eglise 79510 Coulon	Tel : 05 49 35 15 20
Fédération Départementale des Deux Sèvres pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (FDPPMA79) 	33 rue du Galuchet BP. 88301 79043 Niort Cedex 9	Tel : 05 49 09 23 23 Fax : 05 49 73 24 17 Courriel : peche79@club-internet.fr
Associations Agréées de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques de Frontenay-Rohan-Rohan (AAPPMA)	4 chemin du Marais Faugerit 79270 Frontenay-Rohan-Rohan	Tel : 05 49 04 95 26

L'étude et les dossiers réglementaires ont été réalisés par le bureau d'études :

**sce**Aménagement
& environnement

Activité « environnement » - Domaine « Cours d'eau et Milieux Humides »

4, rue René VIVIANI

CS 26220

44 262 NANTES CEDEX 2

Responsable : Cédric Diebolt

3. Etat des lieux

3.1. Eléments d'hydrogéologie

Le bassin versant des Trois Rivières se trouve à la rencontre du massif armoricain et du bassin aquitain. Le socle (massif armoricain) ancien érigé lors de l'ère primaire est constitué de schistes métamorphiques non affleurant. Le jurassique (ère secondaire) est marqué par la transgression et sédimentation marine où les dépôts de marnes et de calcaires argileux dominant très largement. Lors du Crétacé (ère secondaire) la sédimentation devient continentale lacustres composée de calcaires et de marnes principalement.

Ces grands ensembles sédimentaires ont été partiellement recouverts par des dépôts continentaux Tertiaires.

Ces formations du Crétacé supérieur et du Tertiaire enregistrent les effets de la collision de la plaque africaine et des plaques européenne et ibérique, avec le développement de la chaîne pyrénéenne au sud. De nombreuses failles du socle sont alors réactivées et induisent des déformations : plis et failles dans la couverture sédimentaire.

L'ère quaternaire est marquée par des glaciations successives qui s'accompagnent de transgressions et de régressions marines, d'approfondissement du lit des rivières et du dépôt de terrasses alluviales.

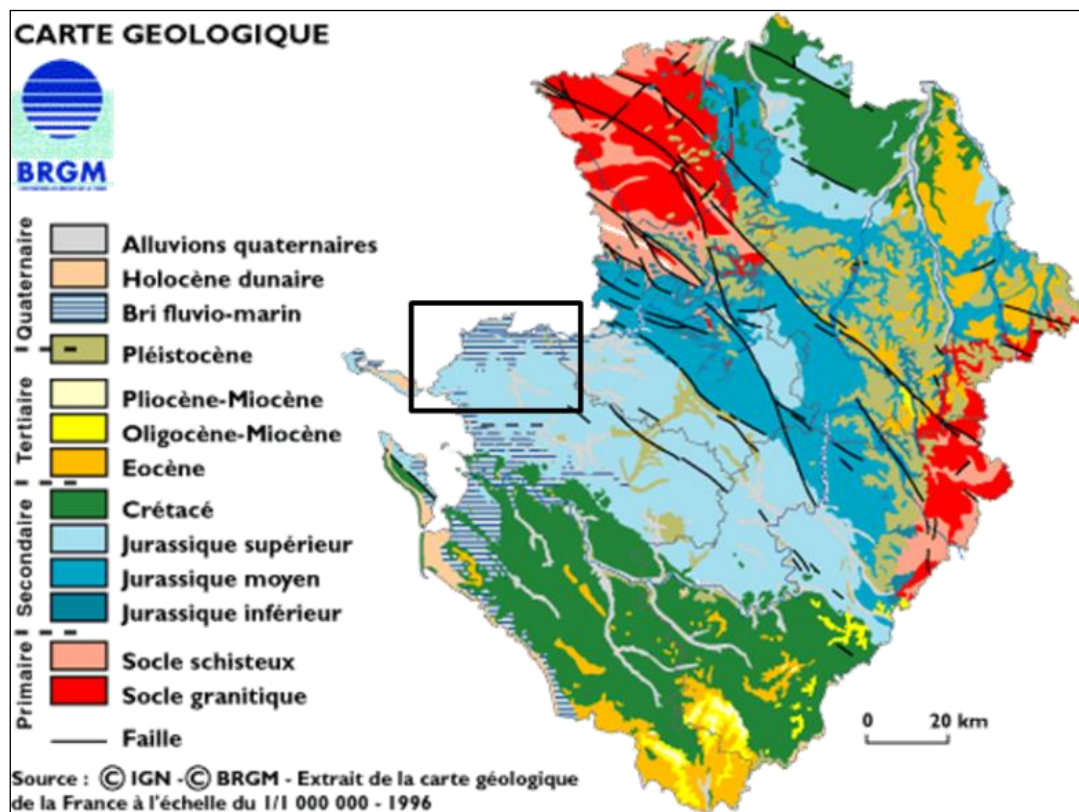


Figure 17 : carte géologique (source BRGM)

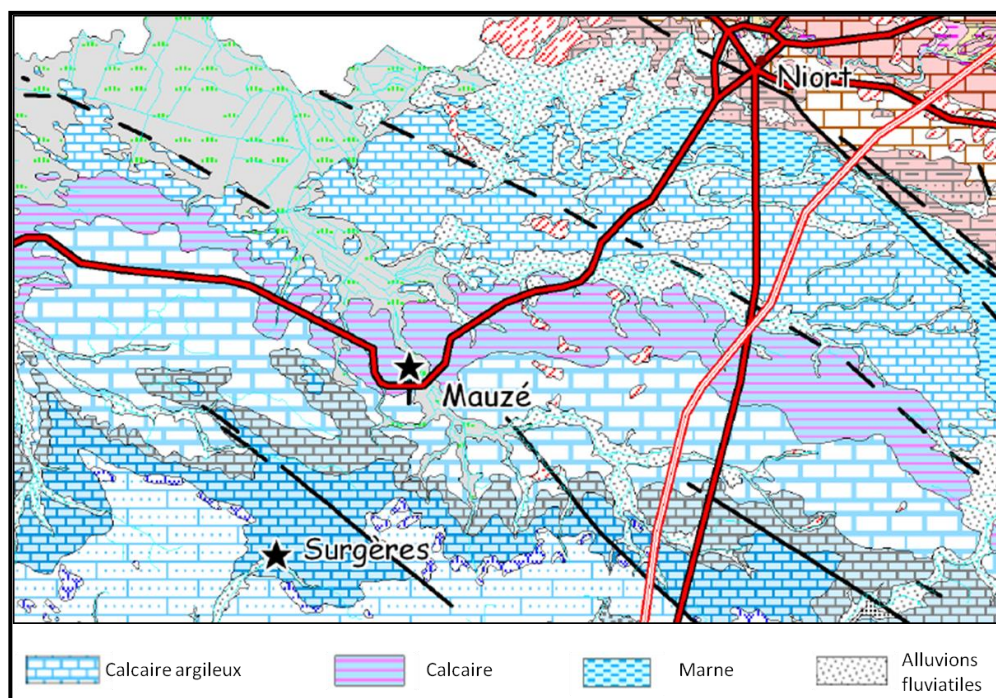


Figure 18 : Géologie du bassin versant des Trois Rivières (Source Atlas du sous-sol de Poitou-Charentes (synthèse géologique 1/400000, BRGM)

Les bassins versants de la Guirande, de la Courance et du Mignon se situent sur la Nappe Intensément Exploitée de l'Aunis. Les trois nappes superposées qui composent l'aquifère sont le Malm, le Dogger et le Lias. Le Malm affleure sur l'ensemble des bassins versants de la Courance et du Mignon. En revanche, le bassin versant de la Guirande est marqué par un événement géologique majeur : la faille d'Aiffres. Cette dernière est l'accident le plus important de la zone d'étude avec un rejet vertical de 30 à 50 m. Cette faille,

dont la présence en surface est peu visible, scinde le bassin de la Guirande en deux compartiments distincts :

- le compartiment Nord-Est où affleurent les formations du Lias et du Dogger,
- le compartiment Sud-Ouest où affleure le Malm.

L'inclinaison des couches géologiques et le décrochement de la faille d'Aiffres font qu'au-delà des limites sud du bassin de la Guirande, les deux nappes deviennent relativement profondes (supérieur à 100 m).

Les relations entre les trois rivières et les trois nappes sont très étroites. De manière générale, l'eau des rivières de ces bassins peut être considérée comme un affleurement de l'aquifère. Ainsi, la fluctuation de la hauteur du niveau d'eau dans les cours d'eau est principalement dépendante de la hauteur du niveau d'eau de la nappe du Malm. Le fonctionnement hydraulique des cours d'eau est ainsi scindé en deux périodes :

- La période des hautes eaux durant laquelle le cours d'eau draine la nappe vers les marais. Localement, des zones d'infiltration de la rivière vers la nappe du Malm peuvent apparaître, par exemple entre le Bas Mairé et Souigné sur le cours de la Guirande,
- La période de basses eaux où le cours d'eau n'est quasiment plus alimenté par la nappe. Au contraire, des zones d'infiltration apparaissent, notamment sur le Bief Chabot, en aval du lieu-dit la Grenouille jusqu'à la confluence avec la Guirande.

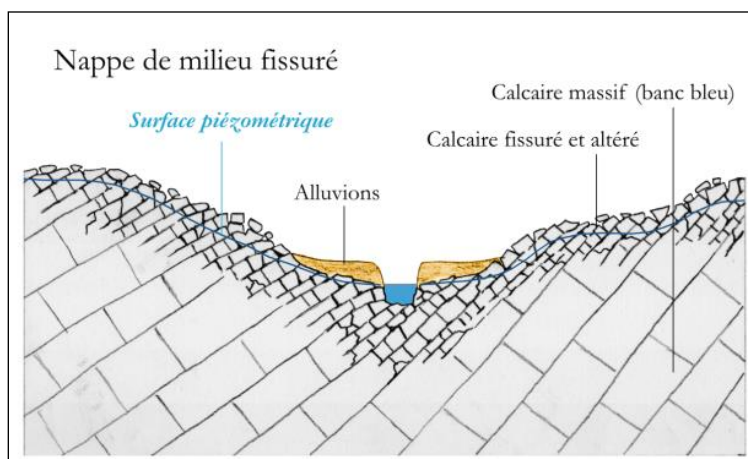


Figure 19 : Schéma d'une nappe de type fissuré

Source : Système d'information pour la gestion des eaux souterraines en Poitou-Charentes

3.2. Eléments d'hydrologie

3.2.1. Débit

Les débits de la Guirande, la Courance, le Mignon et leurs affluents sont globalement mal connus.

Les stations hydrologiques sont situées à l'aval du territoire des Trois Rivières, dans la partie Marais Mouillé.

Dans le cadre de l'étude, le Syndicat des Trois Rivières a mandaté le bureau d'étude SCE pour réaliser des campagnes de mesures de débits sur la Guirande, la Courance, le Mignon sur trois périodes (basses eaux, moyennes eaux et hautes eaux).

Les résultats sont les suivants :

Station de mesure	Commune	N° Ouvrage	Débit (en m³/s)		
			Basses eaux (22 et 23 juillet 2014)	Moyennes eaux (du 10 au 12 mars 2015)	Moyennes eaux (les 20 et 21 janvier 2016)
La Guirande	Aiffres	OH 423	0.018	0.166	0.191
	Aiffres	OH 426	0.025	0.829	0.847
	Bessines	OH 455	0.026	1.279	1.318
	Frontenay Rohan-Rohan	OH Aval	0.046	1.881	2.013
La Courance	Granzay-Gript	OH 60	0.065	0.623	0.799
	Granzay-Gript	OH93	0.265	1.661	1.588
	Prin-Deyrançon	OH 201	0.331	2.098	3.284
Le Mignon	Thorigny-sur-le-Mignon	OH 606	0.055	0.739	1.487 (débit le 14/01/2016)
	Usseau	OH 615	0.218	1.756	1.805
	Mauzé-sur-le-Mignon	OH 625	0.221	2.910	2.542
	Mauzé-sur-le-Mignon	OH 782	0.241	3.398	4.030

Tableau 7 : Résultats des mesures de débits réalisées sur le bassin versant.

Remarque :

Lors de la campagne de basses eaux, les débits mesurés sur des sections très lentes (cours d'eau sous influence par exemple) étaient susceptibles de présenter des erreurs relatives plus importantes. Pour les cas les plus discutables, les stations de mesures initialement prévues ont été légèrement déplacées.

La campagne de hautes eaux a été débutée le 14 janvier 2016. Un défaut de matériel n'a permis d'effectuer qu'une seule mesure. Lors des autres mesures, l'ensemble des cours d'eau étudiés étaient en décrue, ce qui s'est traduit par des valeurs sensiblement proches de la campagne en moyennes eaux.

3.2.2. Prélèvements

3.2.2.1. Eau potable

Le SIEPDEP (Syndicat Intercommunal d'Études, de Production et de Distribution d'Eau Potable de la Vallée de la Courance) exploite 4 captages dans la vallée de la Courance. D'amont en aval on trouve :

- Le captage de Basseau (commune de Frontenay-Rohan-Rohan)
- Le captage de la Grève (commune de Vallans)
- Le captage de Châteaudet (commune de Frontenay-Rohan-Rohan)
- Le captage du Marais (commune d'Amuré)

Ces ouvrages captent la nappe de Malm, les venues d'eau étant localisées dans les calcaires de l'Oxfordien supérieur. Le bassin d'alimentation des captages s'inscrit dans un rectangle de 24 x 8 km orienté Est-Ouest et s'étend sur 14 870 ha, soit un peu moins de 150 km².

La population alimentée par ces captages est d'environ 8 000 habitants.

Un cinquième captage (Chercoute) situé à proximité de Mauzé-sur-le-Mignon est exploité par le SMEPDEP.

Un sixième captage est situé à Prahec (rue Montgolfier). Il est exploité par l'entreprise FDL (Fiée Des Lois) et pompe dans la masse d'eau souterraine « Calcaires et marnes libres du Jurassique supérieur de l'Aunis » (FRG106).

Les volumes prélevés en 2013 par les captages de la Courance et du Mignon sont de 1 020 000 m3 (source : *Rapport annuel 2013- SIEPDEP*)

La carte suivante localise ces captages :

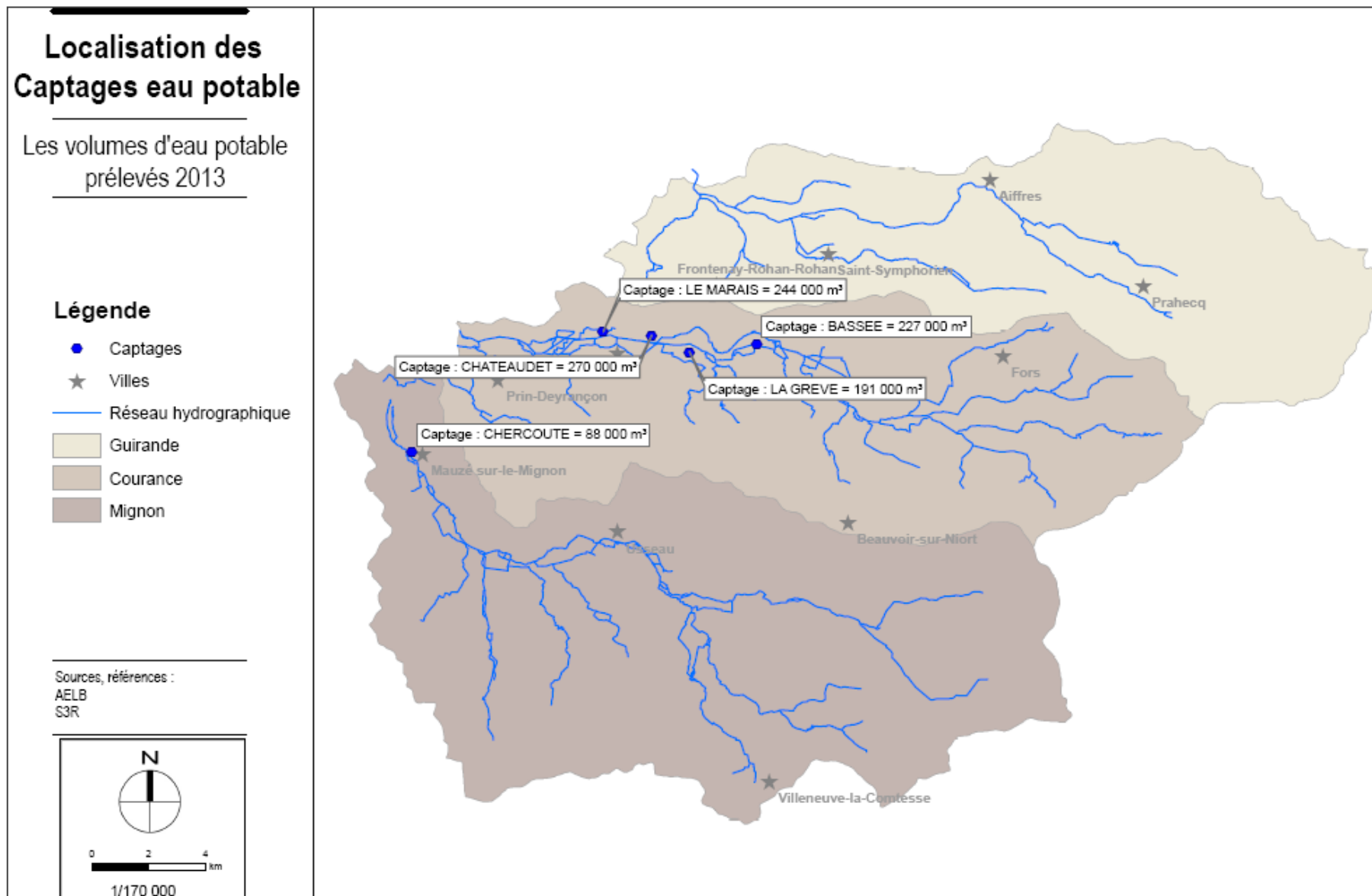


Figure 20 : Localisation des captages d'eau potable du SIEPDEP

3.2.2.2. Irrigation

De nombreux types de prélèvements sont effectués pour l'irrigation :

- pompage en cours d'eau,
- captage de sources,
- retenues alimentées pas des sources, des eaux de ruissellement et des pompages dans la nappe profonde.
- Pompage direct en nappe profonde

Les volumes prélevés de 2008 à 2013 par bassin versant et types de ressource sont présentés dans le tableau suivant :

BV	Type de ressource	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Guirande	COURS D'EAU NATUREL	42 200	51 900	43 310	66 130	97 160	48 580
	NAPPE PROFONDE	967 600	1 462 545	1 596 713	1 358 689	1 468 787	1 516 449
	RETENUE<-EAUX RUISELLEM.	-	-	-	-	-	-
	RETENUE<-NAPPE PROFONDE	94 366	110 762	100 081	47 761	125 351	103 467
	RETENUE<-SOURCE	-	-	-	-	-	-
	SOURCE	-	-	-	-	-	-
	Volume BV Guirande en m³	1 104 166	1 625 207	1 740 104	1 472 580	1 691 298	1 668 496
Courance	COURS D'EAU NATUREL	-	-	-	-	-	-
	NAPPE PROFONDE	1 853 900	1 454 896	1 872 335	1 070 041	1 505 300	1 371 710
	RETENUE<-EAUX RUISELLEM.	-	-	-	-	-	-
	RETENUE<-NAPPE PROFONDE	153 600	103 348	139 254	96 500	82 443	42 827
	RETENUE<-SOURCE	-	-	-	-	-	-
	SOURCE	88 400	52 280	60 450	30 160	35 360	47 389
	Volume BV Courance en m³	2 095 900	1 610 524	2 072 039	1 196 701	1 623 103	1 461 926
Mignon	COURS D'EAU NATUREL	-	-	-	-	-	-
	NAPPE PROFONDE	2 543 600	2 070 314	2 462 657	1 617 859	2 272 552	1 920 441
	RETENUE<-EAUX RUISELLEM.	-	-	-	-	-	-
	RETENUE<-NAPPE PROFONDE	223 800	233 053	256 484	244 439	214 208	244 528
	RETENUE<-SOURCE	20 600	14 840	19 960	17 230	19 830	23 460
	SOURCE	-	-	-	-	-	-
	Volume BV Mignon en m³	2 788 000	2 318 207	2 739 101	1 879 528	2 506 590	2 188 429

Tableau 8 : Caractéristiques des prélèvements d'eau réalisés sur le bassin versant

Les cartes suivantes présentent les prélèvements :

Localisation des Captages d'irrigation

Les types de ressource pour l'irrigation en 2006

Type de ressource

- Cours d'eau naturel
- Nappe profonde
- Retenue - Eau de ruissellement
- Retenue - Nappe profonde
- Retenue - Source
- Source
- ★ Villes
- Réseau hydrographique
- Guirande
- Courance
- Mignon

Sources, références : AELB

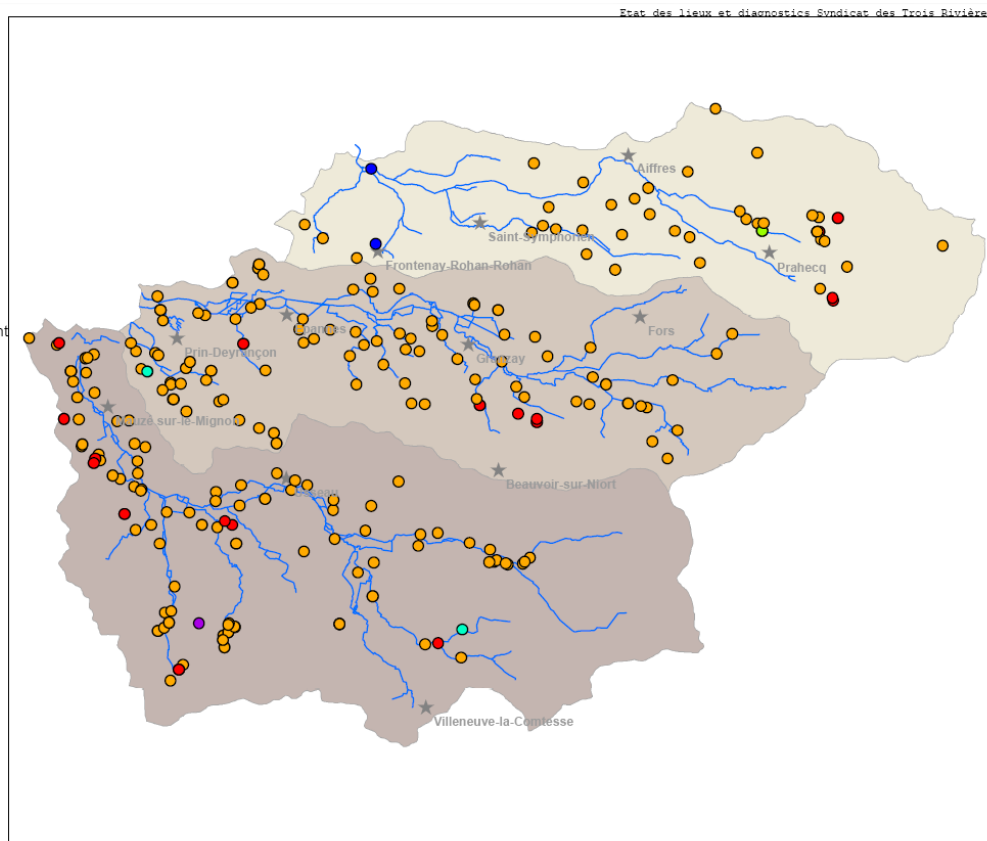
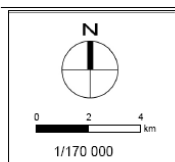


Figure 21 : Carte des captages d'irrigation

Etat des lieux et diagnostics Syndicat des Trois Rivières

Les volumes d'eau prélevés pour l'irrigation en 2013

Légende

- Inférieur à 25 000 m3
- Entre 25 000 et 50 000 m3
- Entre 50 000 et 100 000 m3
- Supérieur à 100 000 m3
- Réseau hydrographique
- ★ Villes
- Commune
- BassinVersant
- Guirande
- Courance
- Mignon

Sources, références : DDT 79 et 17 AELB

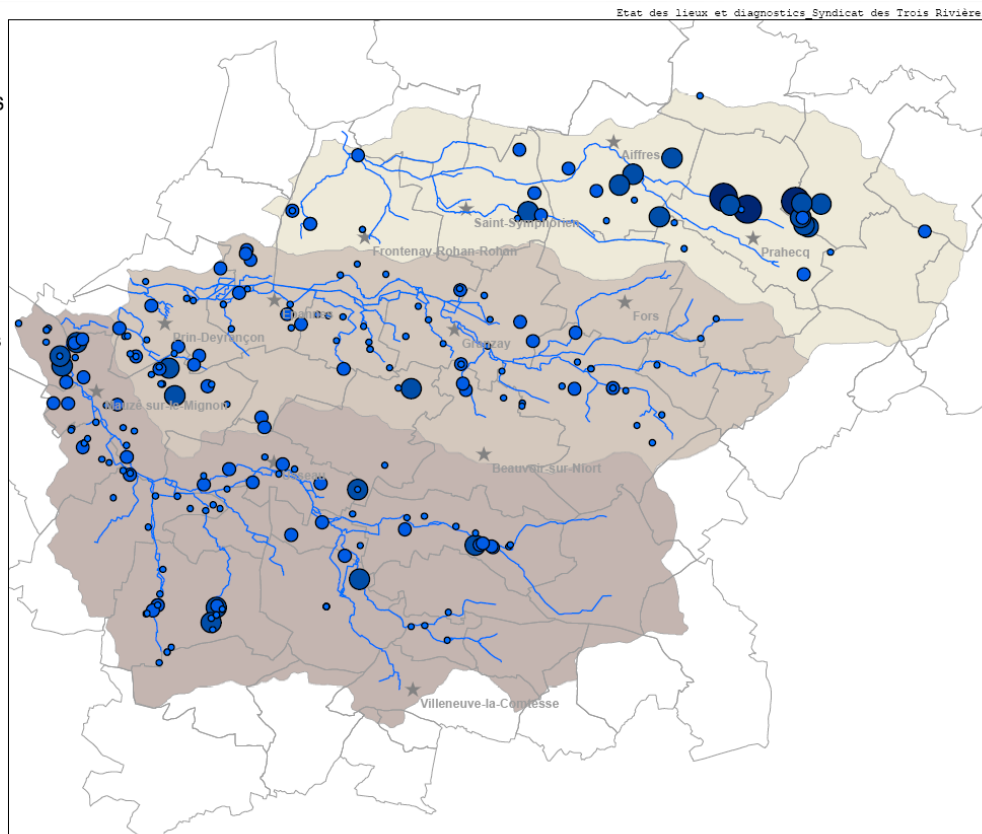
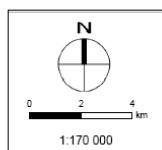


Figure 22 : Carte des volumes prélevés pour l'irrigation en 2013

3.2.3. Relation nappe rivière (nappe de l'Aunis)

L'IIBSN a réalisé une modélisation de la nappe de l'Aunis classée « Nappe Intensément Exploitée (NIE) » par le SDAGE Loire-Bretagne. Le modèle est fonctionnel depuis 2010.

L'objectif de cette modélisation est de promouvoir une meilleure gestion de la ressource en mettant à disposition des acteurs du territoire :

- des connaissances éprouvées sur les écoulements souterrains et les relations entre eaux superficielles et souterraines,
- un outil d'aide à la décision (modèle numérique) accessible et évolutif.

L'IIBSN a mis en place en 2001 un réseau de suivi piézométrique complété en 2003 par un réseau d'échelles limnimétriques.

Les ouvrages de type barrages mis en place par les syndicats avaient pour objectifs de retarder l'apparition des assecs.

Afin d'évaluer les impacts des variations piézométriques de la nappe sur les niveaux d'eau, certains ouvrages ont été équipés d'échelles limnimétriques en amont et en aval de la retenue d'eau et ce à proximité du réseau piézométrique existant.

Les résultats de cette étude sont succinctement synthétisés par les conclusions suivantes :

- Les niveaux des eaux varient rapidement, avec une période de hautes eaux en hiver et au printemps (d'octobre à mai).
- L'été est marqué par une période d'étiage sévère, avec des assec fréquents qui peuvent se prolonger jusqu'à l'automne. Il faut noter la précocité et la durée de ceux-ci qui diminue globalement d'amont en aval. Les assecs sont ainsi précédés d'une rupture d'écoulement qui peut apparaître dès fin mai comme à Claigne sur la Courance.
- Il existe bien dans la zone d'étude une relation étroite entre les niveaux d'eaux de la nappe et les niveaux d'eaux dans les cours d'eau : **lorsque le niveau de la nappe passe en dessous du fond de la rivière, il y a rupture d'écoulement puis assec, et inversement lorsque la nappe remonte. Les niveaux en rivière sont alors directement proportionnels à ceux de la nappe.**
- L'impact de la gestion des ouvrages se ressent nettement sur le niveau de la nappe :
 - Le mode de gestion est le suivant :
 - Effacement en hiver et/ou en période de crue : dans ce cas les niveaux amont et aval sont identiques
 - Fermeture progressive du barrage au printemps (par ajout de poutrelles ou manœuvre des pelles ou vantelles) pour conserver un petit stock d'eau.
 - A l'étiage, les barrages sont complètement fermés. Le niveau obtenu se maintient jusqu'à ce que l'écoulement s'arrête. Lorsque cela se produit, la chute des niveaux est immédiate.
 - Pour les ouvrages étudiés spécifiquement sur ce point il ressort que :
 - L'ouvrage à Cofolans retient l'eau entre 25 et 40 jours
 - L'ouvrage de Montereau retient l'eau plus de 70 jours
 - Les autres ouvrages retiennent l'eau moins de 7 jours, rendant leur intérêt limité.
- **En période de recharge** et de début de décrue, la nappe contribue directement au débit des cours d'eau
- **Au cours de la décrue**, les débits des cours d'eau décroissent rapidement.

- **Lorsque le niveau de la nappe passe en dessous du fond du cours d'eau**, les assecs apparaissent, d'autant plus précocement que l'on se situe en amont des bassins versants. Ils sont précédés d'une très courte période pendant laquelle le cours d'eau alimente la nappe, puis nappe et cours d'eau sont probablement déconnectés jusqu'à la prochaine recharge.

3.2.4. Les assecs naturels théoriques et observés

Les suivis limnimétriques ont fait ressortir de longues périodes d'asec sur tous les cours d'eau du périmètre du Syndicat des Trois Rivières.

Les recherches de M. Jean-Luc AUDE, Membre de la Société historique des Deux-Sèvres, concernant les sécheresses et assèchements des cours d'eau des Deux-Sèvres avant 1975 (mars 2004) mettent en évidence l'existence historique des assecs sur la Guirande, la Courance et le Mignon, plus ou moins longs et sévères en fonction de l'hydrologie. Ainsi, au XIX siècle, il y avait de très nombreux moulins à vent pour prendre le relais des moulins à eau lorsque les cours d'eau tarissaient.

Cette étude historique montre que de grands linéaires sur la Guirande, la Courance et le Mignon connaissaient des assecs estivaux plus ou moins sévères en fonction de la pluviométrie et cela bien avant l'arrivée de l'irrigation intensive des années 1974-1975.

Dans le cadre de l'étude de la Nappe de l'Aunis, le modèle hydrologique réalisé a été utilisé pour simuler les écoulements dits « naturels » c'est-à-dire en enlevant tous les prélèvements de la nappe (eau potable et irrigation).

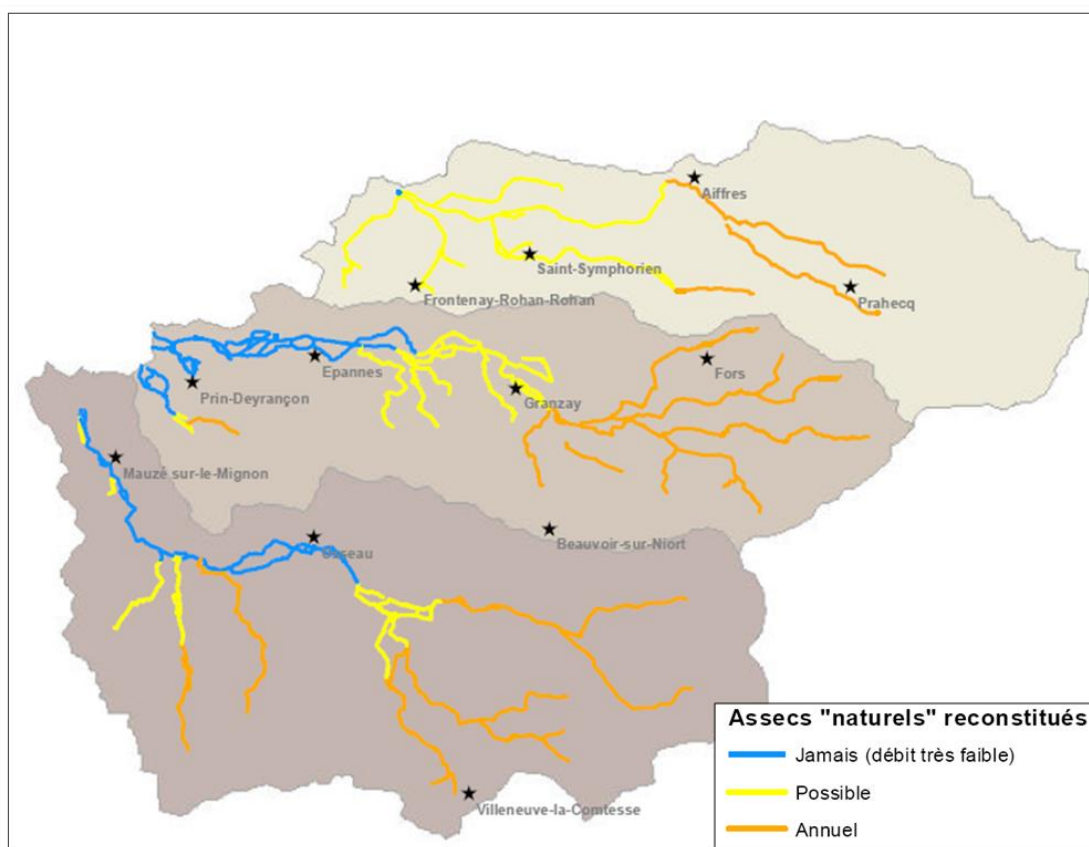


Figure 23 : carte de localisation des assecs naturels « reconstitués »

La comparaison entre les assecs théoriques et les assecs observés fournis les éléments suivants :

- Sur 4 années (de 2003 à 2006), à l'amont du Mignon (Prissé), le cours d'eau a été observé en assec de 8 mois à une année complète.
- A l'aval du territoire du Syndicat (Rançon), des assecs ont été observés de 3,5 à 6 mois de l'année.
- L'étude SAFEGE présente la date de début des assecs sur les différents cours d'eau et la fréquence observée pour l'année 2003 jugée année représentative en termes de pluviométrie et de recharge de la nappe.

Bassin versant	Identification de la station			Assecs	
	Nom	Commune	Cours d'eau	Fréquence observée	Date de début d'assec 2003
GUIRANDE	LA DIGUE	Aiffres	La Guirande	annuel	fin avril
	CONFOLANS	Saint Symphorien	La Guirande	annuel	influence du barrage
COURANCE	LA COUR DE FOUGERIT	Granzay-Gript	La Courance	Fréquent	début août
	PONT DE FER (Montéreau aval)	Frontenay-Rohan-Rohan	La Courance	rare	fin juillet
	CLAIGUE	Le Bourdet/Prin-Deyrançon	La Courance	Fréquent	mi-juin
MIGNON	PRISSE	Prissé la Charrière	Les Alleuds	annuel	début avril
	MADRID	Usseau	Le Mignon	Fréquent	fin juillet
	RANCON	St Pierre d'Amilly / Mauzé	Le Mignon	Fréquent	fin juin

Tableau 9 : Fréquence et date des assecs observés

3.3. Paysages et occupation du sol

La carte suivante présente le relief du bassin de Trois Rivières. Ce dernier est peu marqué. Les hauteurs les plus fortes se trouvent à l'Est du bassin versant avec une altitude maximale d'environ 180 m. Ce faible relief permet d'avoir un paysage ouvert dominé par les grandes cultures.

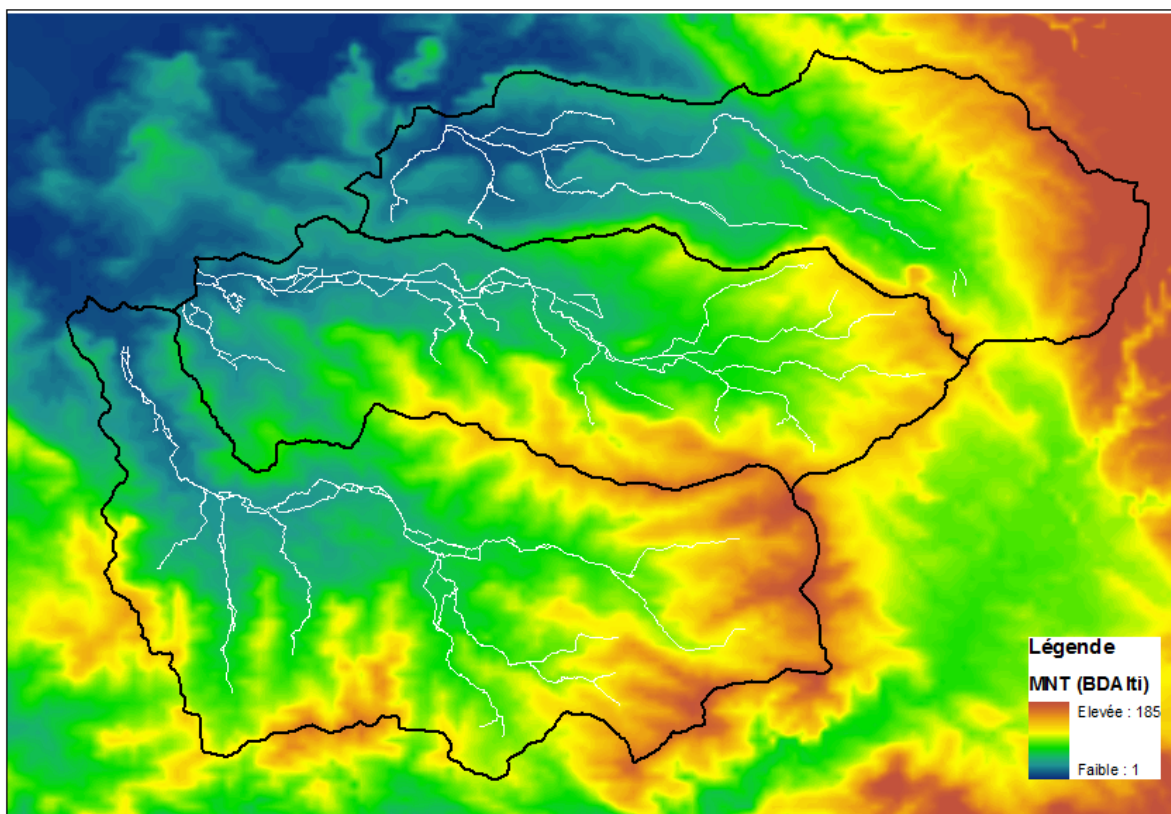


Figure 24 : Carte du relief du bassin des Trois Rivières

Les bassins versants de la Guirande, de la Courance et du Mignon sont dominés par l'agriculture. La majeure partie du territoire est dominée par les cultures de céréales (blé/maïs). Les cartes suivantes présentent l'occupation du sol selon la typologie Corine Land Cover et le registre parcellaire agricole (RPG) de 2012.

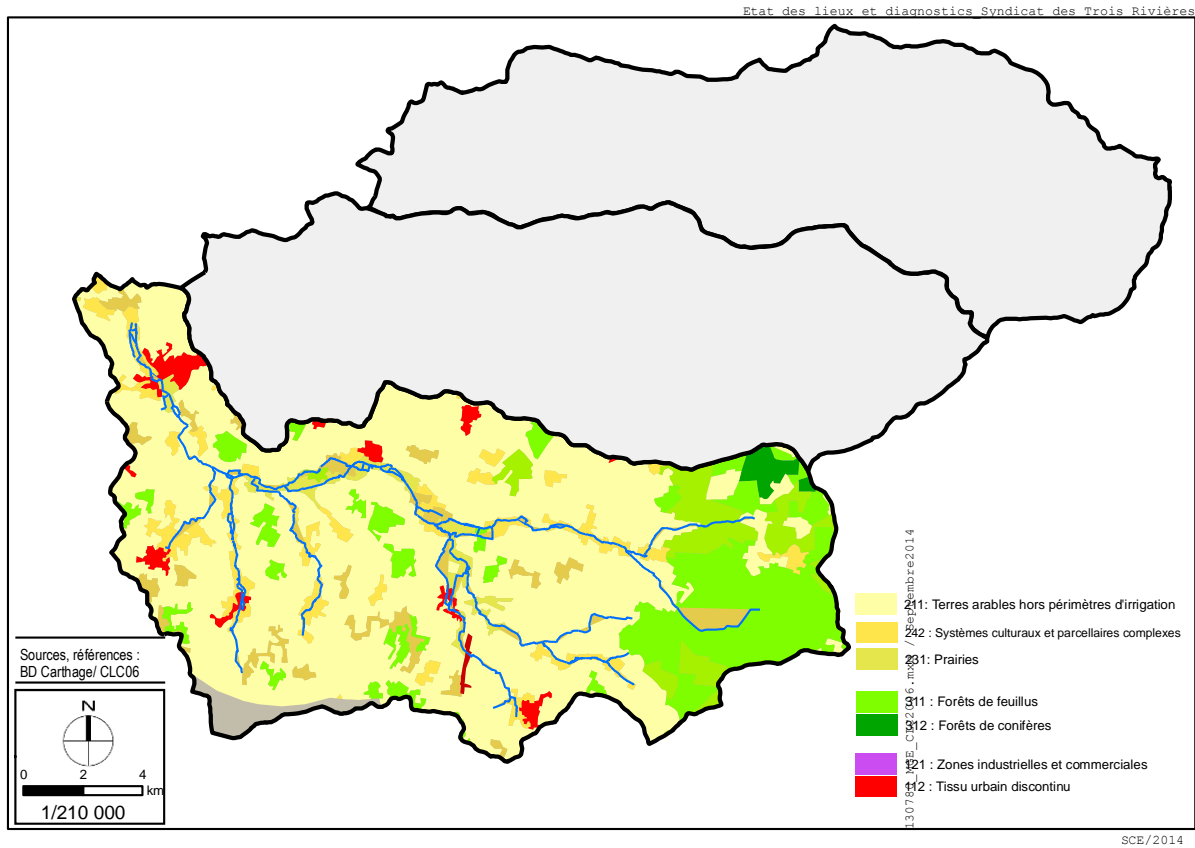


Figure 25 : Occupation du sol (Source, IFEN Corine Land Cover)

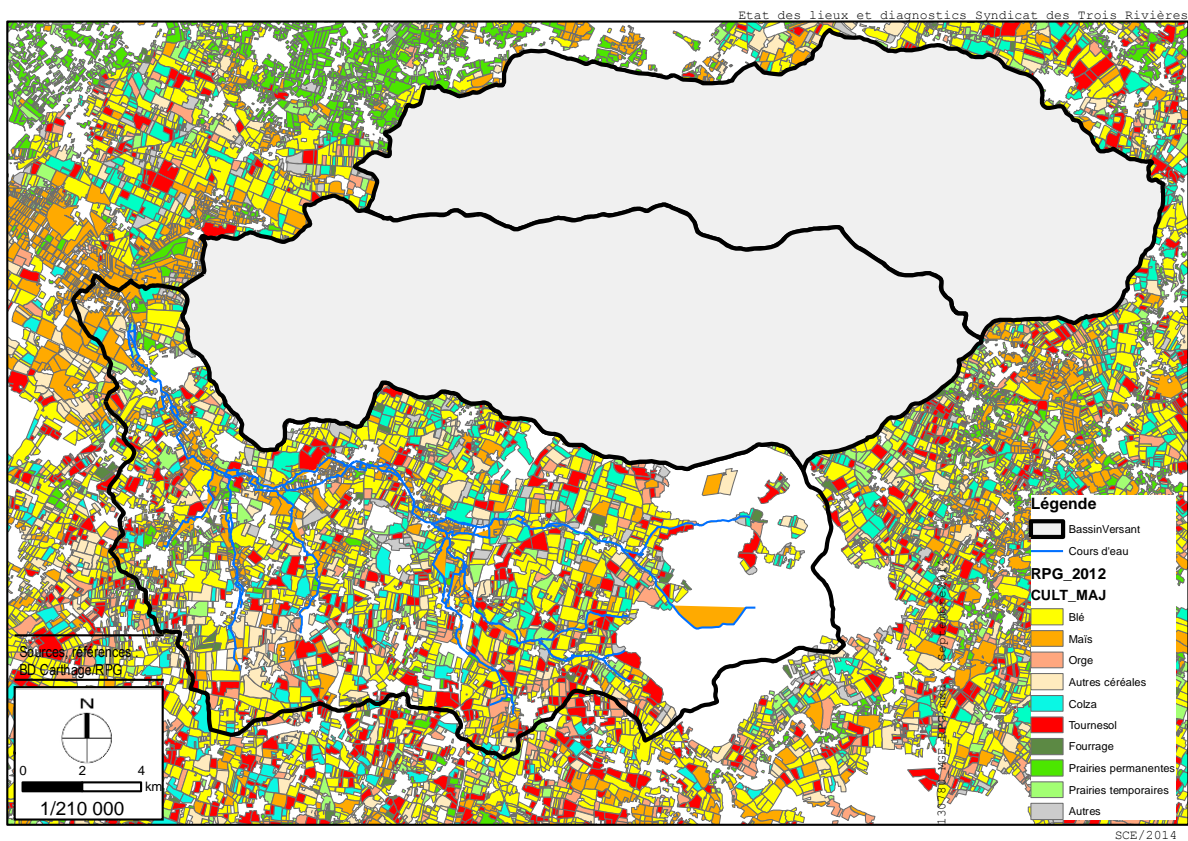


Figure 26 : RPG 2012 - Source L'Agence de services et de paiement (ASP)

3.4. Zones humides

Il convient de souligner que toutes les communes n'ont pas encore fait l'objet d'inventaires zones humides spécifiques. La figure suivante présente l'avancement des inventaires zones humides sur le bassin versant.

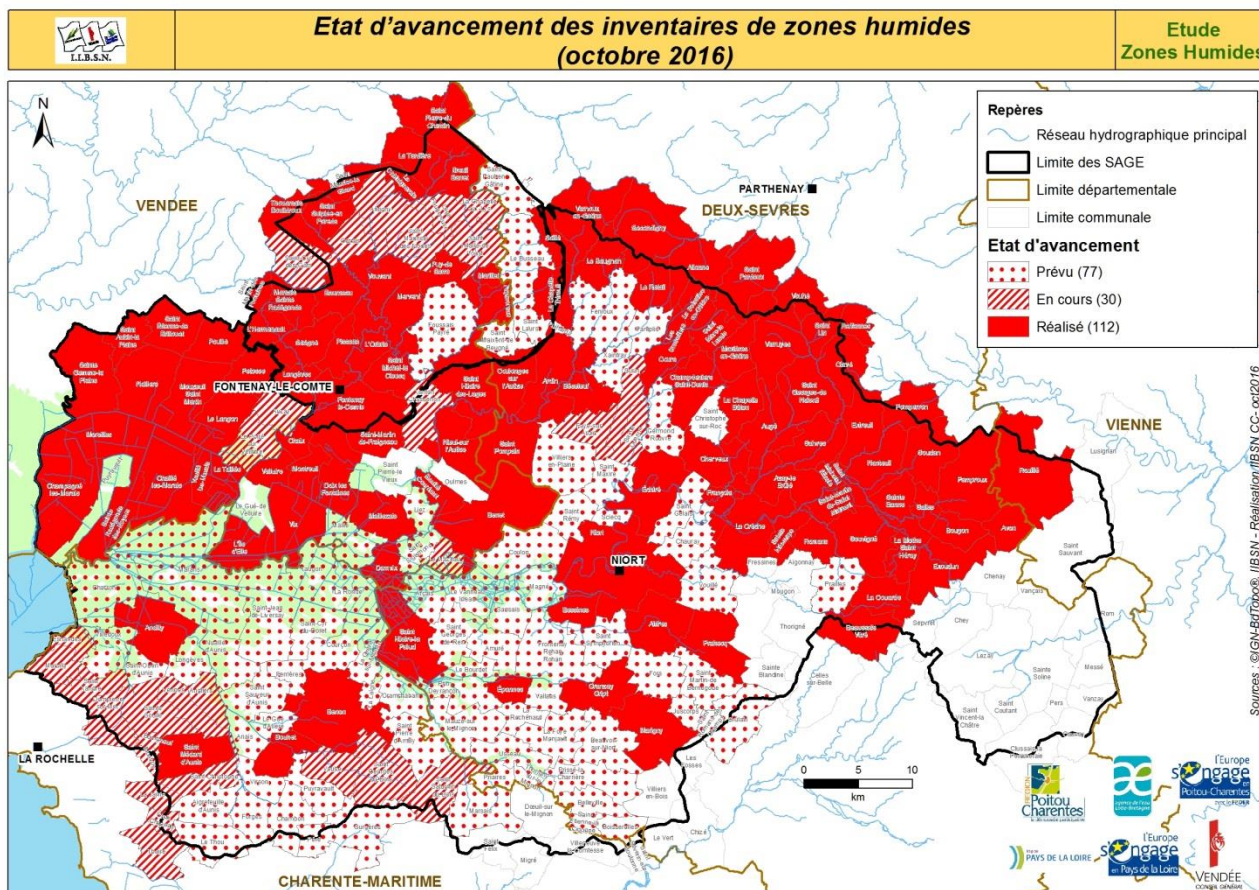


Figure 27: Avancement des inventaires zones humides (IIBSN, octobre 2016)

Le résultat de l'agrégation des données relatives à la localisation des zones humides est le suivant :

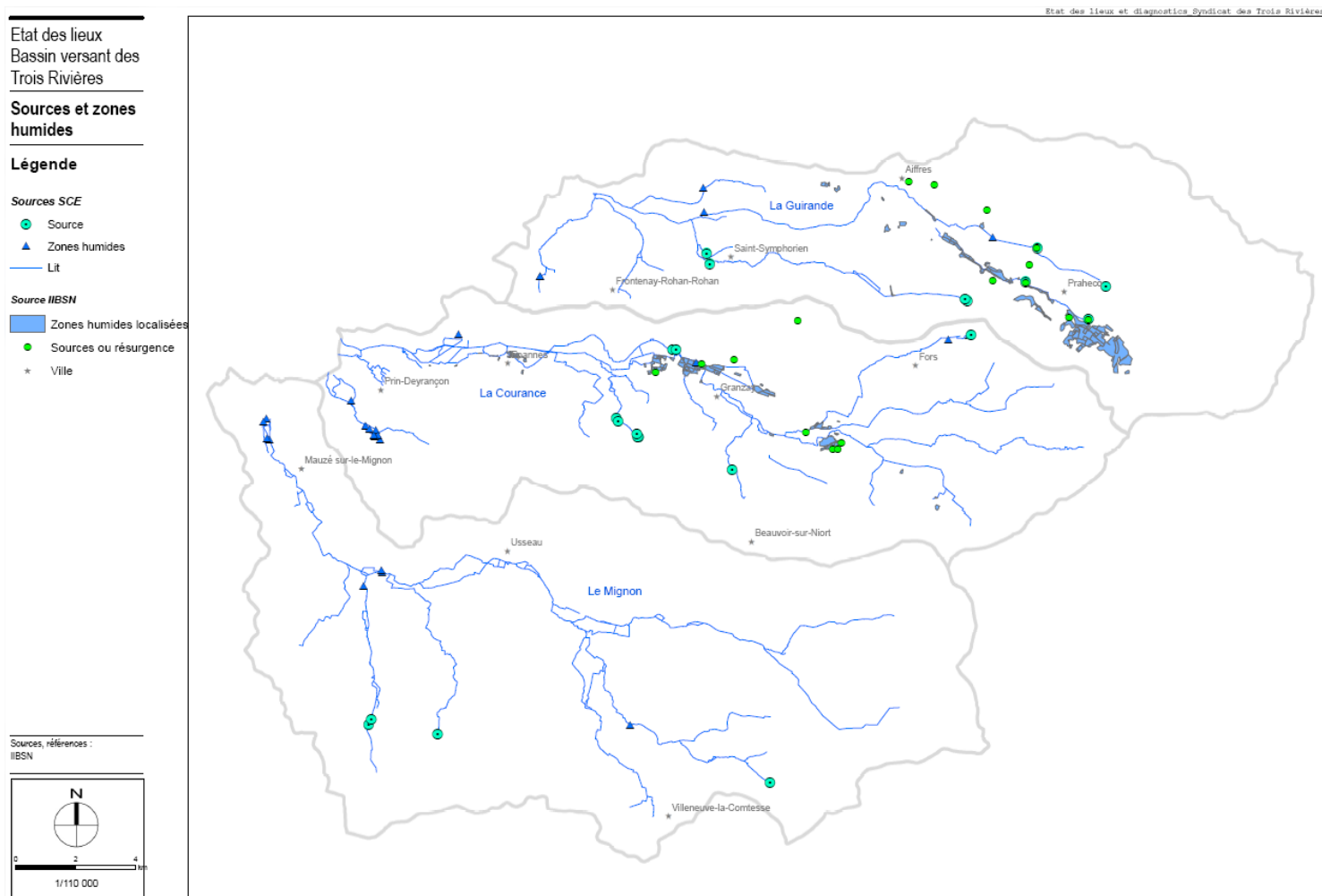


Figure 28 : Agrégation des données existantes relatives à la localisation des zones humides

3.5. Milieux naturels et périmètres de protection

3.5.1. Sites Natura 2000

Quatre sites Natura 2000 se situent sur le bassin versant des Trois Rivières : Deux sites dans le Marais poitevin, le Massif forestier de Chizé-Aulnay (79), la Plaine de Niort Sud Est

- Deux sites dans le Marais poitevin : directive habitat (SIC, ZSC) et directives oiseaux (ZICO, ZPS)
- Le Massif forestier de Chizé-Aulnay : directive habitat (SIC, ZSC)
- La Plaine de Niort Sud Est : directives oiseaux (ZICO, ZPS)

3.5.2. Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF I et II)

La carte suivante présente les ZNIEFF localisées sur le bassin versant des Trois Rivières. Une partie seulement de ces zones est concernée par le réseau hydrographique du bassin versant des Trois Rivières.

Les périmètres de protection des milieux naturels

Znieff 1 et 2

Sources, références :
BD Carthage
DREAL Poitou Charente

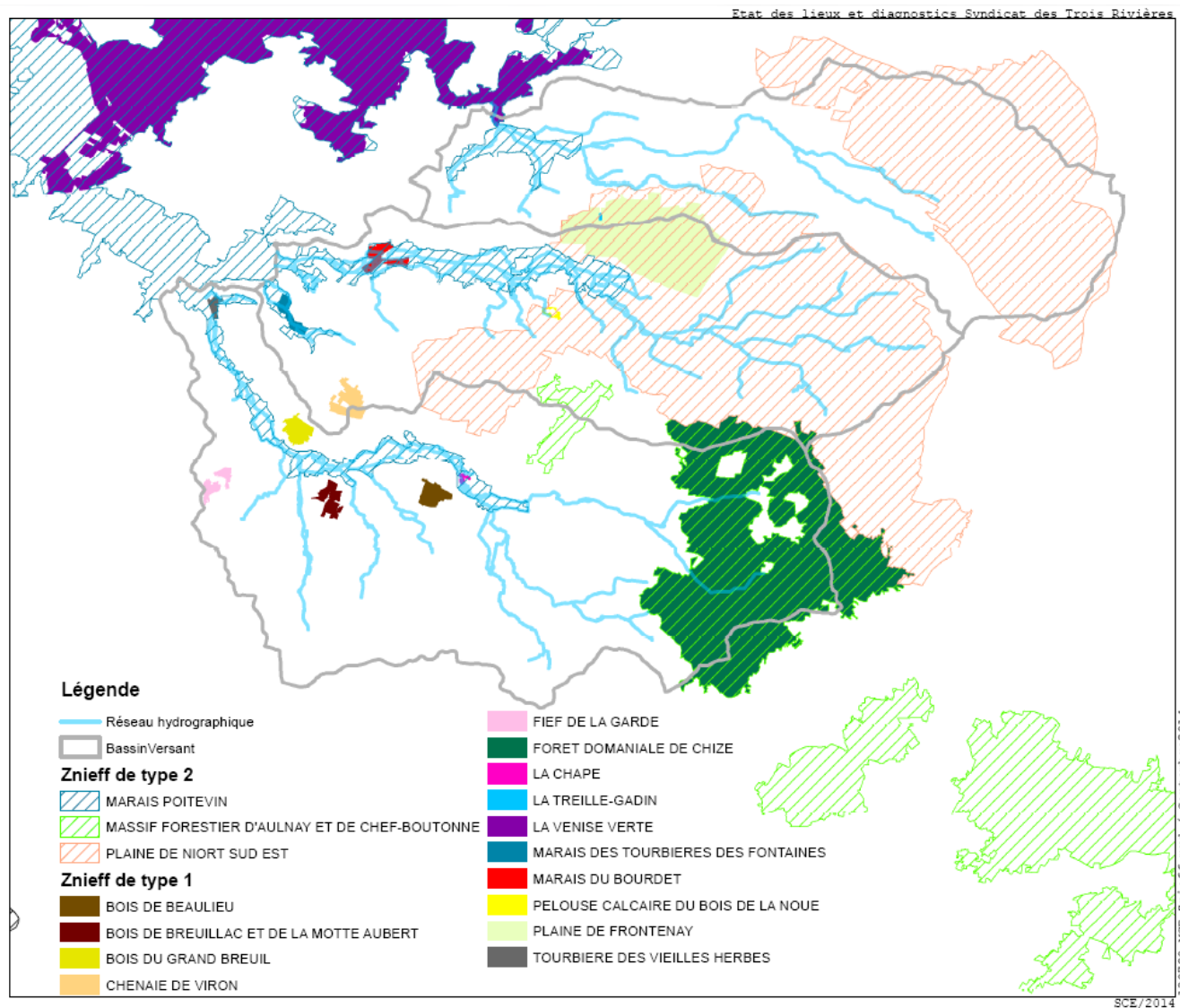
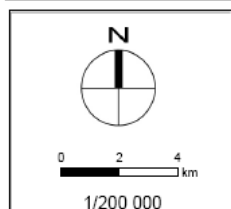


Figure 29 : Carte des ZNIEFF de types 1 et 2

3.5.3. Inventaires faunistiques et floristiques existants

3.5.3.1. La loutre

La Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) est présente sur une grande partie du réseau hydrographique du bassin versant des trois rivières.

C'est une espèce protégée par :

- La Directive "Habitats" : annexe II et IV
- La Convention de Berne : annexe II

Elle bénéficie d'une protection au niveau national.

La carte ci-dessous indique la présence de la Loutre sur le bassin versant.

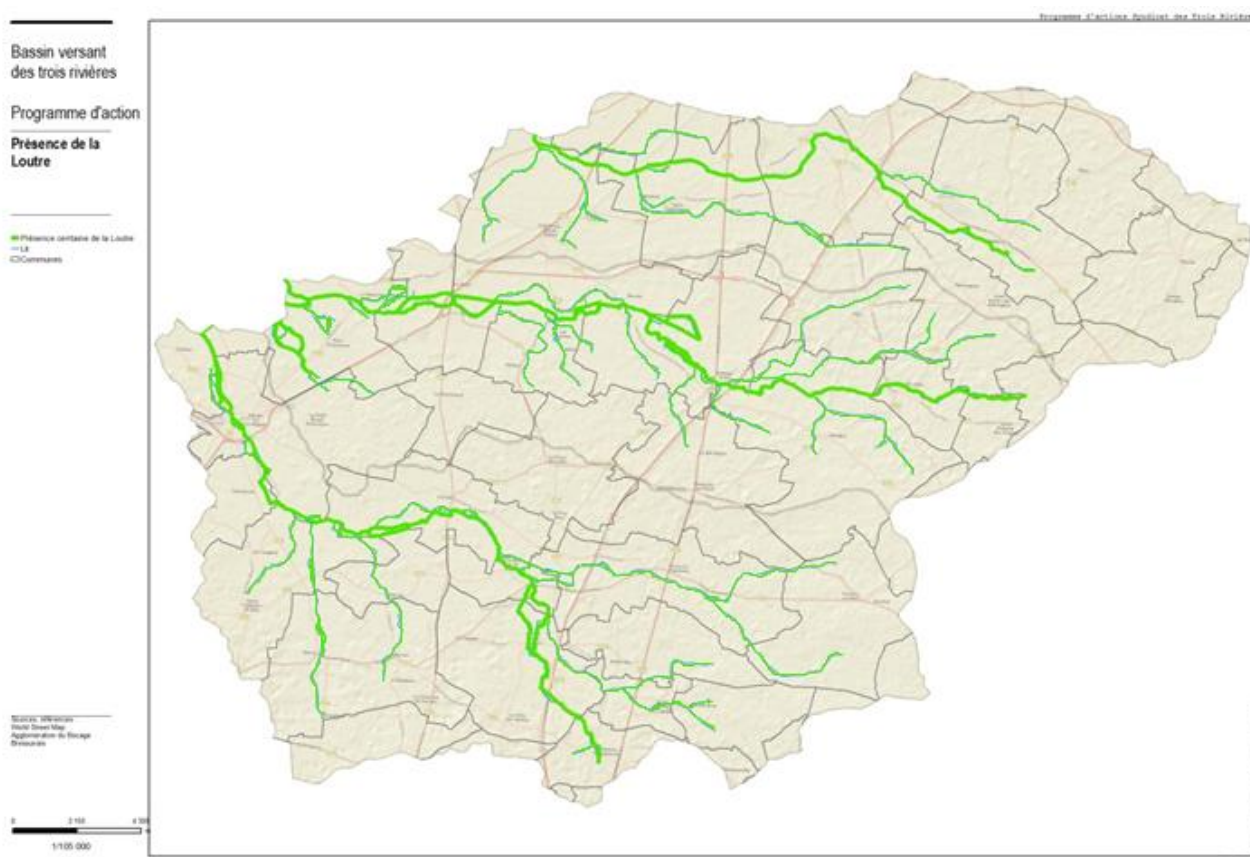


Figure 30 : Carte de localisation de la présence certaine de la Loutre

3.5.3.2. Inventaires réalisés dans le cadre des Arrêtés préfectoraux de protection de Biotope

Les arrêtés préfectoraux de protection de biotopes (APPB) sont au nombre de trois sur le bassin des Trois Rivières :

- Les marais mouillés de la Venise verte. Sur le périmètre d'étude, seule une trentaine d'hectares en aval de la Guirande sont concernés par cet APPB
- La tourbière du Bourdet, située sur les communes d'Amuré et du Bourdet. Cet APPB de 3.6 hectares vise à protéger cette tourbière alcaline.
- Les arbres conduits en têtard dans le Marais poitevin. Cet APPB concerne 14 communes du territoire des Trois rivières (Amuré, Bessines, Epannes, Frontenay-Rohan-Rohan, Granzay-Gript, Le Bourdet, Mauzé-sur-le-Mignon, Prieaires, Prin-Deyrançon, Prissé-la-Charrière, Saint-Symphorien, Thorigny-sur-le-Mignon, Usseau et Vallans).

3.6. Le contexte piscicole

3.6.1. Présentation du contexte

Sur le département des Deux-Sèvres, un **plan de gestion** (Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles - PDPG) a été élaboré en 2001 par la Fédération de pêche des Deux-Sèvres et mis à jour en 2010. Il fait état d'un contexte piscicole dégradé sur le bassin versant.

Le bassin versant des Trois Rivières est en gestion patrimoniale différée comme la majorité des contextes du département des Deux-Sèvres (plus de 50 %).

3.6.2. Catégorie piscicole

L'article L 436-5 du Code de l'environnement classe les cours d'eau, canaux et plans d'eau en deux catégories, en fonction des espèces dominantes ou méritant une protection :

- **La première catégorie** concerne ceux qui sont principalement peuplés de truites ainsi que ceux où il paraît souhaitable d'assurer une protection spéciale des poissons de cette espèce. Sur le bassin versant des Trois Rivières est classé en 1ère catégorie piscicole (source FDPPMA 79) :
 - Le Mignon, à Moulin Neuf, en amont du C.D. 101 E6 (commune de MAUZE-SUR-LE-MIGNON)
 - La Courance, en amont du CD 180 reliant SAINT-GEORGES-DE-REX à MAUZE-SUR-LE-MIGNON
- **La seconde catégorie** concerne tous les autres cours d'eau, canaux et plans d'eau.

Sur le bassin versant des Trois Rivières est classé en 2nd catégorie piscicole (source FDPPMA 79) tous les cours d'eau et canaux non classés en 1ère catégorie.

3.6.2.1. Les contextes piscicoles

Les contextes piscicoles sont des unités spatiales de base dans lesquelles, au vu des caractéristiques du milieu naturel, une population de poissons fonctionne de façon autonome en y réalisant les différentes phases de son cycle vital (reproduction, éclosion et croissance).

Chaque contexte est établi pour une espèce repère représentative, il s'agit :

- **Contexte Salmonicole** : les caractéristiques naturelles du milieu conviennent aux exigences de la Truite fario et des espèces d'accompagnement.
- **Contexte Intermédiaire** : les caractéristiques naturelles du milieu conviennent aux exigences de l'ombre commun et des cyprinidés d'eaux vives.
- **Contexte Cyprinicole** : les caractéristiques naturelles du milieu conviennent aux exigences des cyprinidés d'eaux calmes et à leurs prédateurs (carnassiers).

Les contextes intermédiaires et cyprinicoles sont présents sur le bassin des Trois Rivières.

La carte suivante localise les différents contextes piscicoles du bassin versant.

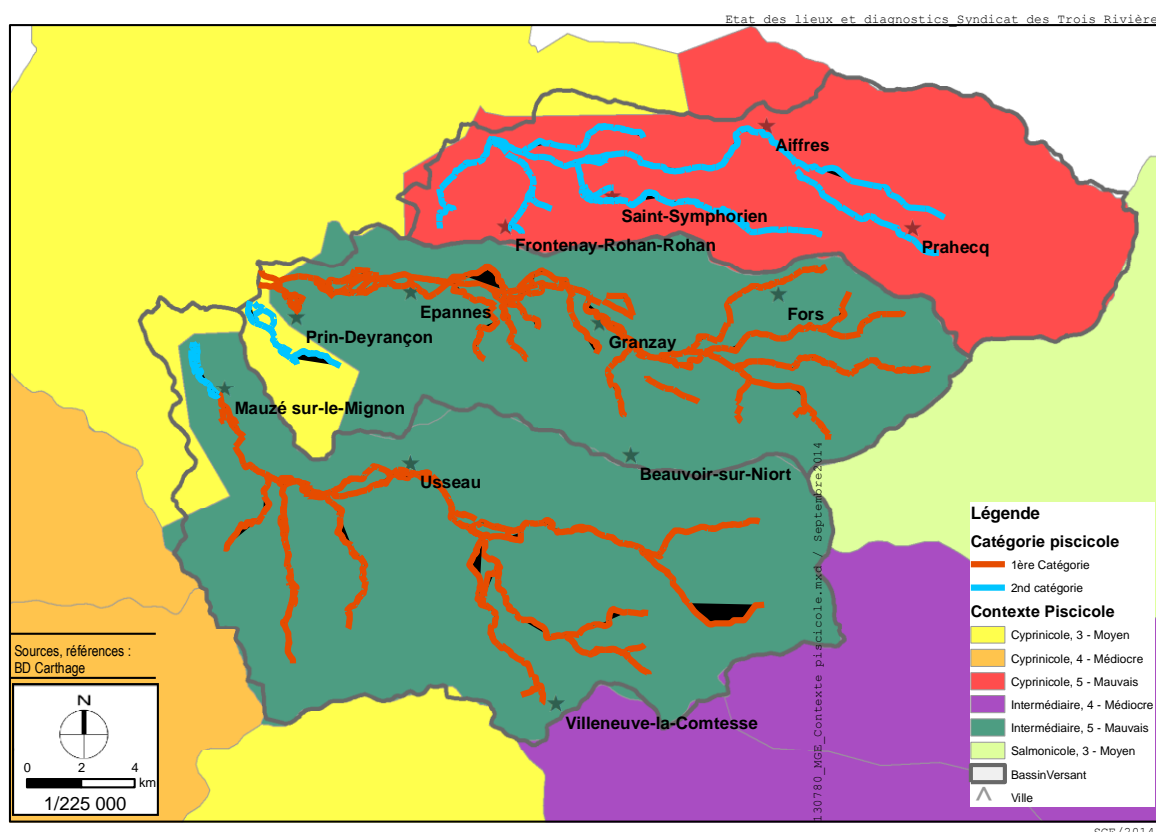


Figure 31 : Localisation des catégories et contextes piscicoles

3.7. Qualité biologique et physico-chimique

3.7.1. Qualité biologique

Plusieurs réseaux de suivi biologique existent sur le territoire des Trois Rivières :

- Il y a 5 stations de suivi de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne
- Dans le cadre du précédent CTMA, le Syndicat suit 13 stations

La localisation des stations est présentée dans la carte suivante.

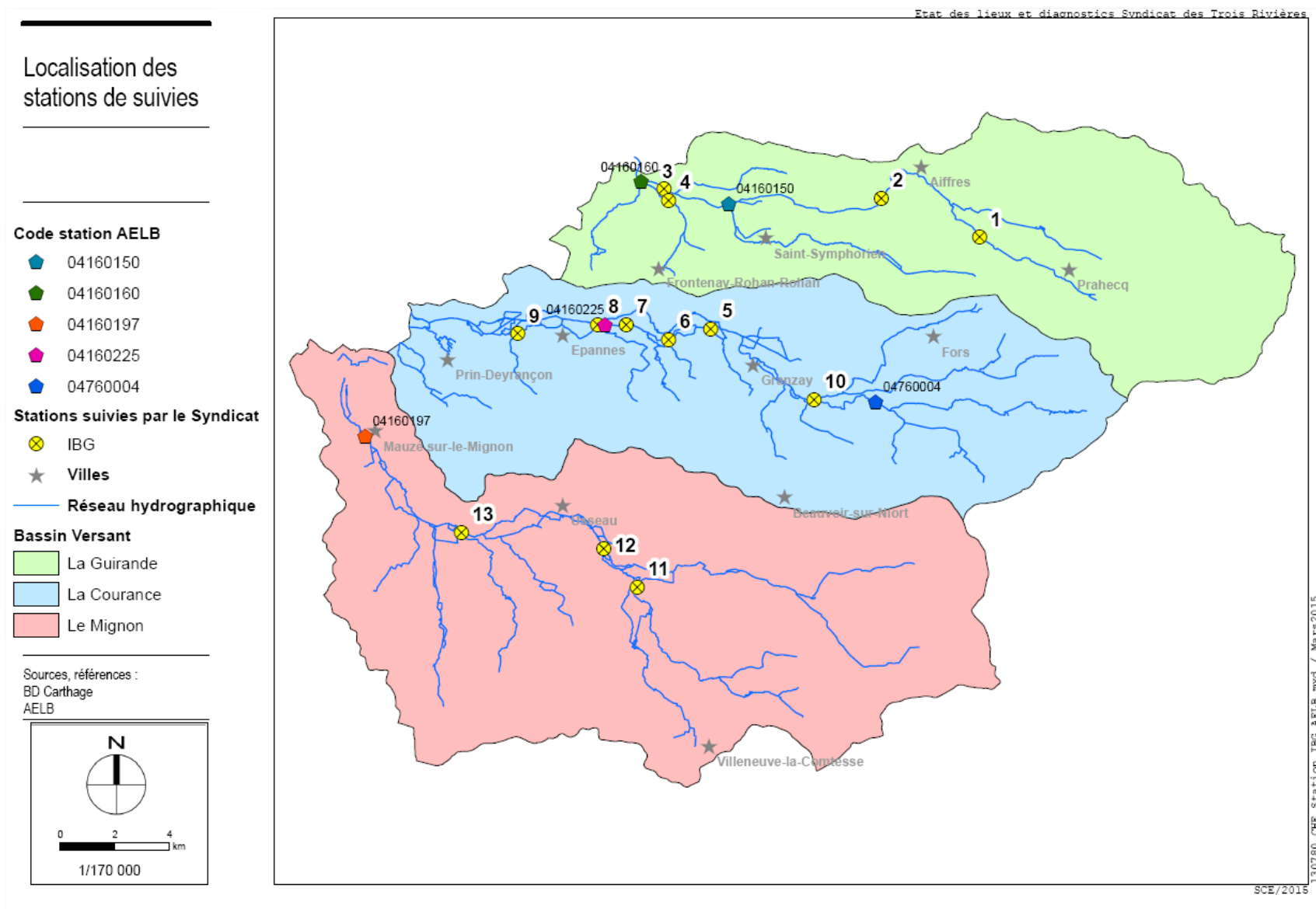


Figure 32 : Localisation des stations de suivi de la qualité des masses d'eau

Les résultats des indices biologiques sur ces différentes stations sont les suivants :

■ Guirande :

Code Station Guirande	Réseau / Suivi	Année / résultats IBG									
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1 Amont Aiffres	S3R / Aquabio / SCE						9				11
2 Aval Aiffres	S3R / Aquabio / SCE						6				6
Amont OH460	S3R / Ianesco				8						
3 Grande Prairie (Aval OH460)	S3R / Ianesco / SCE				10						11
4 Bief Chabot La Vergnaie	S3R / Hydroconcept / SCE		7								16
4160160 Frontenay-Rohan-Rohan	AELB / RCO	10		8		10	13	11	13	12	

Code Station Guirande	Réseau / Suivi	Année / résultats IBD								
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
4160160 Frontenay-Rohan-Rohan	AELB / RCO					11,1	14,2	14,9	14,8	14,8

Code Station Guirande	Réseau / Suivi	Année / résultats IPR								
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
4160160 Frontenay-Rohan-Rohan	AELB / RCO							29		

Tableau 10 : Résultats des indices de qualité de l'état biologique pour la Guirande

■ Courance :

Code Station Courance	Réseau / Suivi	Année / résultats IBG									
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
4760004 Rau Courance à Marigny	AELB / RCA									7	
10 Amont Gript	S3R / Hydroconcept / SCE			14							8
5 Aval Gript	S3R / Aquabio / SCE							15			15
6 Amont de Fougerit	S3R / Aquabio / SCE							14			13
7 Aval de Fougerit	S3R / Aquabio / SCE							16			14
4160225 Epannes	AELB / RCO				13		12	18	17	13	12
8 Près Pépain	S3R / Aquabio / SCE							15			15
9 Petit Marais	S3R / Hydroconcept / SCE			11							11

Code Station Courance	Réseau / Suivi	Année / résultats IBD								
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
4760004 Rau Courance à Marigny	AELB / RCA									16,2
4160225 Epannes	AELB / RCO					16,9	16	19,8	17,6	16,8

Code Station Courance	Réseau / Suivi	Année / résultats IPR								
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
4760004 Rau Courance à Marigny	AELB / RCA									20,8
4160225 Epannes	AELB / RCO							22,7		

Tableau 11 : Résultats des indices de qualité de l'état biologique pour la Courance

■ Mignon

Code Station Mignon	Réseau / Suivi	Année / résultats IBG									
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
11 Pont de la D53	S3R / Aquabio / SCE						11				12
12 La Chape	S3R / Hydroconcept / Aquabio / SCE		15				14				17
13 Plénisseau	S3R / Hydroconcept / Aquabio / SCE		15				15				15
4160197 Mauze-sur-le-Mignon	AELB / RCO				6	12	17		10	12	

Code Station Mignon	Réseau / Suivi	Année / résultats IBD				
		2005	2006	2007	2008	2009
4160197 Mauze-sur-le-Mignon	AELB / RCO				20	

Code Station Mignon	Réseau / Suivi	Année / résultats IPR				
		2005	2006	2007	2008	2009
4160197 Mauze-sur-le-Mignon	AELB / RCO					

Tableau 12 : Résultats des indices de qualité de l'état biologique pour le Mignon

3.7.2. Qualité physico-chimique

Le suivi de la qualité physico-chimique est réalisé par l'Agence de l'Eau sur 3 stations du bassin versant. Les résultats sont les suivants :

■ Guirande :

GUIRANDE à FRONTENAY-ROHAN-ROHAN		Bilan oxygène				Température de l'Eau	Nutriments					Acidific. pH
		Oxygène dissous	Saturation O ₂	DBO ₅	Carbone Organique		Orthophosphates	Phosphore total	Ammonium	Nitrites	Nitrates	
4160160	19/01/2012	9,530	84,400	1,700	2,860	10,700	0,090	0,050	0,021	0,090	62,100	8,100
4160160	20/02/2012	13,980	113,400	1,400	3,560	10,200	0,120	0,039	0,020	0,090	50,900	8,350
4160160	21/03/2012	11,570	93,000	2,600	3,070	6,700	0,111	0,062	0,050	0,110	38,600	8,200
4160160	26/04/2012	11,850	107,500	2,600	5,640	12,600	0,362	0,129	0,270	0,390	57,300	8,900
4160160	30/05/2012	9,400	99,000	0,700	2,760	18,000	0,143	0,083	0,040	0,270	54,000	8,000
4160160	14/06/2012	9,760	95,100	0,500	3,000	15,000	0,225	0,102	0,020	0,160	48,300	8,100
4160160	18/07/2012	6,650	68,400	1,100	2,590	17,200	0,154	0,078	0,070	0,200	47,900	7,800
4160160	30/08/2012	4,720	50,100	1,600	3,280	18,000	0,069	0,071	0,070	0,120	23,800	7,650
4160160	13/09/2012	4,900	49,800	2,100	3,350	16,100	0,066	0,114	0,050	0,130	16,300	7,650
4160160	16/10/2012	8,810	84,000	1,300	3,600	13,600	0,221	0,105	0,050	0,110	45,500	7,950
4160160	06/11/2012	7,530	68,500	2,100	5,410	11,600	0,189	0,100	0,120	0,110	60,500	7,900
4160160	12/12/2012	12,000	92,900	2,300	3,070	5,600	0,101	0,038	0,010	0,050	61,300	7,650
4160160	26/02/2013	11,000	93,200	2,000	1,980	9,400	0,110	0,047	0,040	0,050	60,900	8,200
4160160	08/03/2013	9,390	88,500	2,600	3,180	11,900	0,144	0,072	0,070	0,100	47,200	7,950
4160160	25/04/2013	11,600	110,800	1,200	3,520	13,700	0,063	0,041	0,010	0,090	57,700	8,100
4160160	30/05/2013	10,220	95,700	1,700	1,800	12,400	0,147	0,068	0,090	0,120	48,900	8,100
4160160	26/06/2013	10,970	106,800	1,700	1,700	15,500	0,165	0,068	0,050	0,170	54,000	8,150
4160160	05/07/2013	9,760	97,800	0,500	3,060	16,700	0,137	0,065	0,030	0,120	51,500	7,910
4160160	27/08/2013	5,570	57,400	1,600	3,800	17,800	0,211	0,127	0,060	0,120	34,800	7,800
4160160	19/09/2013	5,750	56,200	1,100	3,180	15,000	0,183	0,112	0,090	0,120	42,800	7,950
4160160	24/10/2013	5,410	53,300	1,900	3,600	14,600	0,160	0,088	0,010	0,430	35,000	7,900

Tableau 13 : Résultats pour l'analyse des paramètres physico-chimiques pour la Guirande

■ Courance :

COURANCE à EPANNES		Bilan oxygène				Température de l'Eau	Nutriments					Acidific. pH
		Oxygène dissous	Saturation en O2	DBO5 à 20°C	Carbone Organique		Orthospho- phates	Phosphore total	Ammonium	Nitrites	Nitrates	
4160225	19/01/2012	10,280	95,300	1,300	2,360	11,000	0,020	0,012	0,010	0,090	49,000	8,000
4160225	20/02/2012	12,330	103,000	4,100	2,350	8,300	0,010	0,010	0,010	0,030	54,200	8,100
4160225	20/03/2012	12,280	106,000	2,000	2,510	10,000	0,010	0,010	0,030	0,050	47,400	8,200
4160225	26/04/2012	11,300	102,700	1,800	3,150	10,600	0,010	0,016	0,030	0,080	42,900	8,000
4160225	30/05/2012	10,250	103,900	0,500	1,890	16,500	0,020	0,014	0,020	0,080	58,400	7,950
4160225	14/06/2012	10,160	97,400	0,500	1,970	13,800	0,016	0,016	0,010	0,070	54,100	7,950
4160225	17/07/2012	10,750	107,200	0,500	2,040	16,400	0,010	0,013	0,010	0,060	52,900	7,950
4160225	30/08/2012	7,840	82,600	1,400	1,820	18,100	0,010	0,013	0,030	0,050	52,400	7,800
4160225	13/09/2012	7,500	76,700	1,100	1,750	16,300	0,010	0,015	0,020	0,050	54,600	7,750
4160225	30/10/2012	9,580	84,600	1,900	2,450	9,800	0,014	0,010	0,010	0,050	52,600	8,050
4160225	05/11/2012	8,900	83,700	1,700	4,830	12,500	0,080	0,085	0,020	0,050	48,900	7,850
4160225	12/12/2012			1,900	2,090	7,000	0,021	0,010	0,020	0,040	60,800	7,920
4160225	22/01/2013	11,120	97,100	2,000	3,240	8,500	0,036	0,087	0,040	0,040	40,200	7,900
4160225	26/02/2013	10,800	93,600	1,500	1,830	9,200	0,020	0,011	0,010	0,020	59,200	8,050
4160225	08/03/2013	10,120	95,700	2,300	2,220	11,900	0,023	0,016	0,040	0,040	56,400	7,900
4160225	25/04/2013	7,540	72,400	0,900	1,800	12,900	0,010	0,010	0,010	0,050	57,500	8,050
4160225	31/05/2013	10,590	98,900	1,100	1,700	12,700	0,022	0,014	0,040	0,060	51,000	7,900
4160225	26/06/2013	12,010	115,300	1,200	1,700	15,000	0,010	0,012	0,020	0,090	53,100	8,050
4160225	05/07/2013	9,930	96,700	0,500	2,540	14,800	0,013	0,014	0,020	0,070	54,300	8,050
4160225	27/08/2013	8,250	83,200	1,700	2,030	15,800	0,025	0,017	0,030	0,050	55,000	8,000
4160225	19/09/2013	8,220	80,600	1,300	2,370	15,000	0,011	0,018	0,050	0,050	56,500	8,050
4160225	24/10/2013	8,070	79,500	1,400	2,650	14,800	0,010	0,014	0,010	0,080	43,000	8,000

Tableau 14 : Résultats pour l'analyse des paramètres physico-chimiques pour la Courance

- Mignon :

MIGNON à MAUZE-SUR-LE- MIGNON		Bilan oxygène				Température de l'Eau	Nutriments					Acidific. pH
		Oxygène dissous	Saturation en O2	DBO5 à 20°C	Carbone Organique		Orthophosphates	Phosphore total	Ammonium	Nitrites	Nitrates	
4160197	19/01/2012	8,770	77,600	1,000	3,390	10,800	0,020	0,010	0,010	0,010	59,500	7,650
4160197	20/02/2012	9,240	77,300	3,500	3,280	8,300	0,020	0,010	0,010	0,020	42,600	7,600
4160197	20/03/2012	10,170	87,800	1,400	3,380	10,200	0,013	0,010	0,050	0,020	33,400	7,750
4160197	26/04/2012	7,800	71,000	1,300	3,860	11,000	0,013	0,010	0,030	0,040	23,900	7,600
4160197	30/05/2012	7,760	76,000	0,500	3,250	15,400	0,022	0,018	0,010	0,110	37,000	7,650
4160197	14/06/2012	7,770	75,900	0,500	3,550	14,200	0,016	0,010	0,010	0,080	27,700	7,650
4160197	17/07/2012	7,500	74,700	0,500	4,290	16,200	0,010	0,010	0,010	0,020	9,600	7,600
4160197	30/10/2012	6,840	64,300	1,700	4,680	12,400	0,025	0,012	0,010	0,060	34,000	7,600
4160197	05/11/2012	6,460	61,300	1,600	5,660	12,900	0,077	0,043	0,010	0,080	41,000	7,700
4160197	12/12/2012	10,490	89,000	1,900	2,900	8,400	0,026	0,010	0,010	0,040	46,800	8,060
4160197	22/01/2013	10,910	94,400	1,800	3,490	8,200	0,033	0,058	0,030	0,040	35,200	7,900
4160197	26/02/2013	10,200	87,800	1,700	2,090	8,900	0,030	0,010	0,010	0,030	50,900	7,900
4160197	06/03/2013	10,470	97,000	1,200	2,130	10,800	0,013	0,010	0,020	0,030	48,500	7,850
4160197	25/04/2013	9,700	91,400	0,800	3,630	13,700	0,010	0,010	0,010	0,060	45,600	7,800
4160197	31/05/2013	8,670	80,800	0,700	2,100	12,600	0,016	0,011	0,020	0,090	44,000	7,750
4160197	26/06/2013	12,640	121,400	1,200	2,000	14,300	0,015	0,010	0,010	0,100	44,000	7,850
4160197	05/07/2013	9,670	93,600	0,500	2,810	14,600	0,021	0,010	0,010	0,090	42,800	7,740
4160197	24/10/2013	4,700	40,000	1,200	4,610	14,900	0,010	0,010	0,010	0,050	9,500	7,500

Tableau 15 : Résultats pour l'analyse des paramètres physico-chimiques pour le Mignon

Les mesures physico-chimiques sur 3 stations situées sur la Guirande, la Courance et le Mignon pour la période de janvier 2012 à octobre 2013, montrent une **qualité des eaux bonne à très bonne**. Seul le paramètre **nitrates est mauvais**. Les principales sources anthropiques des nitrates dans l'eau sont l'agriculture, et dans une moindre mesure, les rejets d'eaux usées.

3.8. Etat hydromorphologique

Dans le cadre de cette étude un total de 280 km a été parcouru, du 27 janvier au 31 janvier 2014 (avec le technicien rivière S3R) et du 10 mars au 10 avril 2014. Ces campagnes de terrain se sont donc déroulées sur 6 semaines, en période de hautes eaux et de moyennes eaux. L'hydrologie a une influence sur les faciès d'écoulement, la franchissabilité des ouvrages et la ligne d'eau (ouvrages manœuvrés).

A titre d'exemple, sur le bassin de la Guirande tous les ouvrages sont ouverts en hiver. Sur le bassin de la Courance les ouvrages sont majoritairement ouverts l'hiver ou simplement abaissés, d'autres sont fermés pour limiter les inondations (amont des bourgs). La gestion des ouvrages sur le bassin du Mignon est plus aléatoire, la tendance étant de les maintenir en position haute le plus longtemps possible.

3.8.1. Synthèse des résultats du diagnostic à l'échelle des Masses d'eau

3.8.1.1. Bassin de la Guirande :

Les principales altérations du lit sont à associer au compartiment morphologie notamment dues aux travaux hydrauliques de rectification et de recalibrage. Ces travaux entraînent la modification du tracé en plan mais également le profil géométrique par sur-élargissement du lit mineur.

Ces phénomènes de sur-élargissement et de sur-creusement des cours d'eau homogénéisent la section d'écoulement ainsi que les faciès d'écoulement, la granulométrie et plus globalement l'ensemble des habitats liés aux lits mineurs.

Le creusement du lit a augmenté l'infiltration des eaux vers la nappe ayant pour conséquence l'aggravation des assecs, leur précocité d'apparition, leur durée et le linéaire concerné. Pour pallier à cela, il a été mis en place de nombreux barrages dont l'objectif était de maintenir une certaine hygrométrie dans les sols à l'amont des ouvrages.

Une des caractéristiques du bassin de la Guirande est liée au fait que ces secteurs dysfonctionnant (morphologie, assec) sont associés à la présence de nombreux d'ouvrages hydrauliques transversaux qui cloisonnent fortement le cours d'eau et engendrent des sur-élargissements du lit.

Le plus souvent il s'agit de pont barrages à poutrelles ou à vantelles.

La manœuvrabilité des ouvrages entraîne une forte variabilité des hauteurs d'eau et des vitesses d'écoulement qui a des répercussions sur la ripisylve et la granulométrie :

- Le marnage de la ligne d'eau entraîne une déconnection de la ripisylve en basses eaux et une érosion des sous berges
- L'absence de granulométrie, dû à l'effet de chasse lors de l'ouverture des ouvrages



Figure 33 : Travaux hydrauliques sur la Guirande (Les Essards)



Figure 34 : Barrage à Vantelles



Figure 35 : Ripisylve sous influence d'un ouvrage transversal, ripisylve perchée et déconnectée



Figure 36 : Absence de granulométrie

A l'échelle du bassin versant de la Guirande et de ses affluents, les plus fortes altérations concernent le compartiment lit, les tronçons rectifiés/ou recalibrés se trouvent principalement :

- Sur les terres agricoles
- En relation et à proximité des ouvrages transversaux ; le cours principal de la Guirande a subi de profonds remaniements comme le montrent les photos précédentes de type chenalisation afin de créer des biefs en amont des ouvrages
- Dans une moindre mesure au niveau des zones urbaines

En ce qui concerne plus précisément les affluents de la Guirande, le Sars est le moins touché par les travaux hydrauliques et présente de nombreux secteurs naturels. L'occupation du sol est également moins impactante pour cet affluent.

Le Bief de Symphorien présente une tête de bassin versant très dégradée par les travaux hydrauliques sans potentiel biologique mais dont la qualité d'eau reste l'enjeu principal. En amont de Saint Symphorien, le bief traverse de nombreuses prairies et présente un tracé plus ou moins naturel avec un potentiel écologique qui doit être préservé.

Le ruisseau des Puits des Filles est également altéré par les travaux hydrauliques sur sa tête de bassin versant, puis il traverse des prairies au niveau des près de l'abbaye avec ponctuellement une zone boisée humide. L'aval de ce ruisseau est à l'image de sa tête de bassin, rectifié et recalibré.

Enfin le bief chabot, présente des caractéristiques intéressantes notamment de la voix ferrée à la N111.

L'amont du Bief a fait l'objet d'aménagements ces 10 dernières années par les riverains.

L'aval du bassin a fait l'objet de travaux de diversification par le syndicat qui ont pour but de dynamiser la ligne d'eau par la mise en place de blocs.



Figure 37 : Planche photographique du Bief Chabot (zone urbaine artificialisée et dégradée, zone restaurée) et du Sars (milieux préservés, fritillaire pintade)

3.8.1.2. Bassin de la Courance :

Les principales altérations du milieu sont à associer au compartiment morphologie dues aux travaux hydrauliques de rectification et de recalibrage, de curage excessif ainsi qu'à la présence de nombreux ouvrages hydrauliques.

Ces travaux hydrauliques ont entraîné la modification du tracé en plan mais également le profil géométrique par sur-élargissement du lit mineur.

L'effet du surcreusement sur la perméabilité et l'infiltration est important, les zones d'assec sont plus nombreuses, la durée des assecs est plus longue.

De nombreux barrages ont été mis en place afin de créer des réserves d'eau, cloisonnant ainsi le lit du cours d'eau.

Les travaux de curages successifs, réalisés au moyen de matériel surdimensionné ont également eu un impact sur les infiltrations et la continuité écologique. A ce jour, de nombreux ouvrages de franchissement routiers présentent un seuil infranchissable.

Ce type de travaux s'accompagne d'une diminution de la diversité des habitats et tout particulièrement celle des berges indispensables à l'accueil d'une faune aquatique. Ils sont particulièrement impactants sur les affluents de tête de bassin versant, la Noue, le Marmais et le Puits Meunier qui ont été déviés de leurs tracés initiaux.



Surcreusement du lit et radier de pont infranchissable



Radier de pont infranchissable



Puits Meuniers



La Noue



Le Marmais

**Figure 38 : planche photographique,
affluents de tête de bassin versant de la
Courance**

Une des caractéristiques du bassin de la Courance est la présence de nombreux biefs alimentant des moulins qui n'ont plus d'usage économique.

Certains de ces biefs ne sont que partiellement alimentés en eau et une partie de leur tracé est classée cours d'eau par la DDT79 rendant la présence d'une bande enherbée de 10 m obligatoire. Ces ouvrages hydrauliques d'alimentation de biefs n'en restent pas moins très impactants pour le cours d'eau avec des hauteurs de chutes et des linéaires de remous importants. A cet égard on peut citer les ouvrages d'alimentation du Bief de Basseau, du Bief d'Épannes-Amuré et du Bief de l'Île Bapaume ; ce dernier étant l'ouvrage verrou du bassin.

Le bassin est également altéré par la présence de nombreuses peupleraies à proximité du cours d'eau et souvent implantées dans des zones humides

Il reste quelques zones humides sur le bassin versant, comme la Tourbière d'Amuré et la Fontaine Sarrasin.

3.8.1.3. Bassin du Mignon :

Le bassin du Mignon est globalement moins altéré par les travaux hydrauliques que la Guirande et la Courance. Les têtes de bassin sont toutefois fortement modifiées.

Le ruisseau des Alleuds et le Fossé des petites Lignes ont été modifiés par les travaux hydrauliques de rectification et de recalibrage et la ripisylve y est absente.

Concernant le cours principal du Mignon, bien qu'ayant des secteurs au tracé plus ou moins dynamique, subit la présence de nombreux ouvrages qui jalonnent le cours d'eau. Ces derniers, comme pour le bassin de la Courance, sont pour partie liés à l'alimentation de bief de moulins (Bief de la Pironnière, Moulin de la Chape, Bief de Cheroute).

Le bassin versant du Mignon possède deux affluents au potentiel écologique intéressant ; il s'agit du ruisseau du Non et de la Subite qui présentent des secteurs avec des habitats dans le lit et en berges diversifiés.



Figure 39 : planche photographique, affluents Subite et Non

3.8.1.4. Bassin du Fossé neuf :

Ce petit bassin composé du ruisseau du Nioteau est caractérisé par la présence de nombreuses zones humides qui tendent à se combler. La partie amont du bassin n'était pas en eau lors de l'expertise. Il semblerait que le bassin ne soit alimenté que par les sources de la Tourbière. Ce bassin présente un fort intérêt pour les écosystèmes des milieux humides.



Figure 40 : Zone humide, ruisseau du Nioteau

4. Emplacement du projet

Les cartes détaillées des travaux figurent dans la partie 1, chapitre 3 du présent document. La localisation des travaux est présentée dans l'atlas cartographique des travaux en annexe 2.

Les travaux présentés dans la DIG seront réalisés sur l'ensemble des 38 communes du territoire :

Tableau 16 : Liste des communes du bassin versant

CANIORT	
79230	AIFFRES
79000	BESSINES
79360	BOISSEROLLES
79230	BRULAIN
79210	AMURE
79360	BEAUVOIR-SUR-NIORT
79360	BELLEVILLE
79270	EPANNES
79230	FORS
79270	FRONTENAY-ROHAN-ROHAN
79360	GRANZAY-GRIPT
79230	JUSCORPS
79360	LAFOYE MONJAULT
79270	LAROCHENARD
79210	LE BOURDET
79360	MARIGNY
79210	MAUZE-SUR-LE-MIGNON
79230	PRAHECQ
79210	PRIARE
79210	PRIN-DEYRANCON
79360	PRISSE-LA-CHARRIERE
79360	SAINTE ETIENNE LA CIGOGNE
79230	SAINTE MARTIN DE BERNEGOUE
79230	SAINTE ROMANS DES CHAMPS
79270	SAINTE SYMPHORIEN
79360	THORIGNY-SUR-LE-MIGNON
79210	USSEAU
79270	VALLANS

CC de CELLES sur BELLE	
79370	MOUGON
79370	SAINTE BLANDINE
CC du VAL de BOUTONNE	
79360	VILLIERS EN BOIS
CC AUNIS ATLANTIQUE	
17170	CRAM CHABAN
CC AUNIS SUD	
17700	MARSAIS
17700	SAINTE PIERRE D'AMILLY
17700	SAINTE SATURNIN DU BOIS
CC Val de Saintonge	
17330	SAINTE FELIX
17330	VILLENEUVE-LA-COMTESSE
17330	DOEUIL-SUR-LE-MIGNON

5. Origine et motivation du projet

Les trois syndicats de rivières Guirande, Courance et Mignon ont cosigné un contrat restauration en 2007, ce contrat est arrivé à terme en 2012. Afin de pouvoir atteindre les objectifs fixés par la DCE, à savoir l'atteinte du bon état écologique en 2021, un nouveau programme d'actions et de travaux doit être mis en œuvre.

Les trois syndicats ayant fusionnés au premier janvier 2013, c'est le syndicat des Trois Rivières qui est porteur du projet.

Les travaux présentés ne portent que sur les cours d'eau des bassins versants de la Guirande, de la Courance et du Mignon.

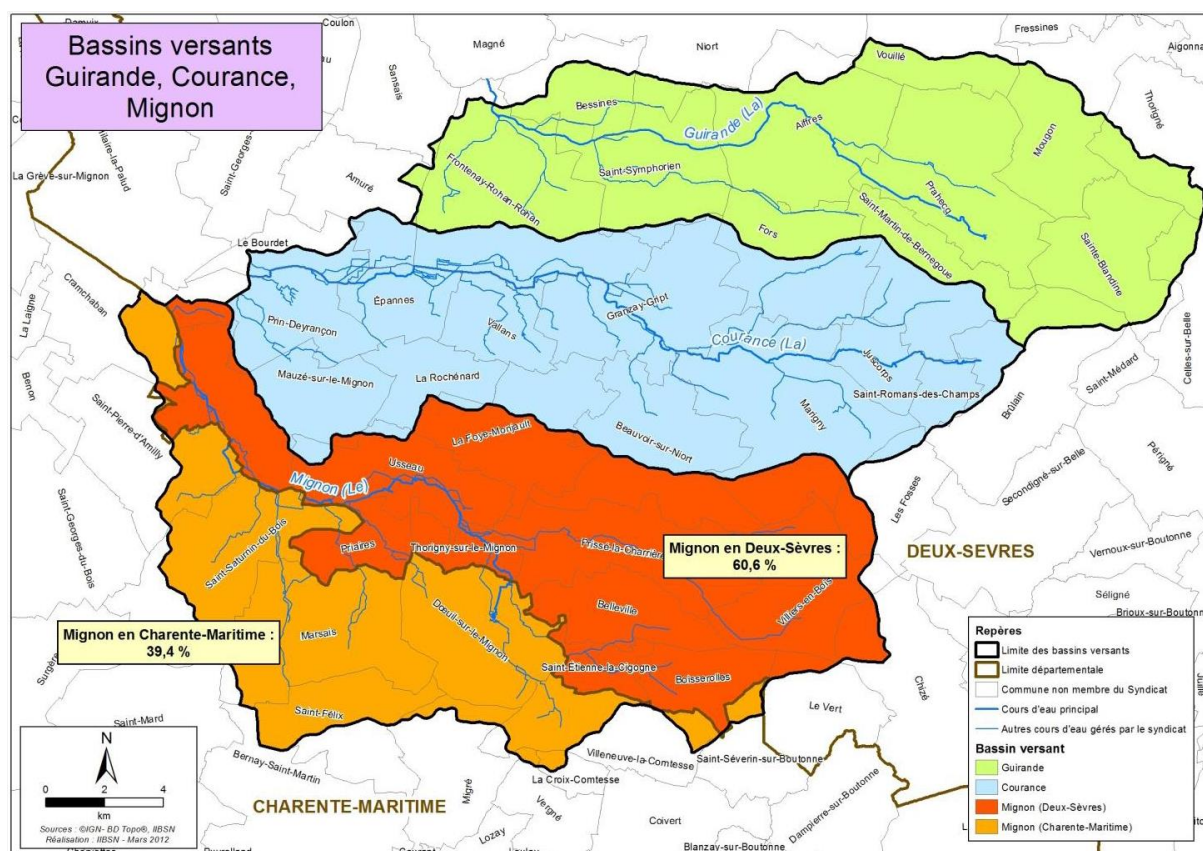


Figure 41: Localisation du bassin versant des trois rivières

5.1. Rappel de l'origine du projet et programme d'actions

La **Directive Cadre sur l'Eau (DCE)**, qui établit un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau, est entrée en vigueur le 22 décembre 2000. Elle introduit un certain nombre de notions ou d'objectifs de bon état écologique des masses d'eau. Celle-ci se traduit par des milieux et des peuplements naturels équilibrés et diversifiés, avec l'obligation d'atteindre le bon état, écologique et physico-chimique, de toutes les eaux communautaires **en 2021 ou 2027 selon les masses d'eau**.

Le Syndicat des Trois Rivières (S3R) a entrepris de conduire une étude préalable à la restauration et l'entretien des cours d'eau sur les bassins versants de la Guirande, de la Courance et du Mignon. Le diagnostic de l'état écologique des cours d'eau ainsi réalisé, a permis l'élaboration du programme pluriannuel d'actions sur 5 ans inscrit au sein du Contrat Territorial Milieux Aquatiques (CTMA).

Ce contrat territorial traduit l'accord intervenu entre les différents signataires concernant l'opération de reconquête de la qualité des milieux aquatiques, et du bon état quantitatif des masses d'eau sur le territoire du bassin des 3 rivières Guirande, Courance, Mignon.

La mise en œuvre du contrat doit permettre la réalisation d'actions programmées et concertées définies par l'étude préalable menée sur le territoire pour préserver et restaurer les usages et les fonctions assurés par les cours d'eau et les espaces associés.

Le programme d'actions consiste à satisfaire les objectifs du SDAGE Loire Bretagne et du SAGE Sèvre Niortaise Marais Poitevin et à mettre en œuvre le programme de mesures. Par conséquent, il s'agit donc de rétablir l'état des masses d'eau vis-à-vis des paramètres déclassants présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 17 : Etat des masses d'eau et objectifs environnementaux

Masse d'eau	État de la masse d'eau	Niveau de confiance	Objectif environnemental	Paramètre(s) déclassant(s) pour la qualité actuelle	Paramètres justifiant le report en 2021 ou 2027
FRGR1798 : LA GUIRANDE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA SEVRE NIORTAISE	Médiocre	3	2027	IPR	CD; FT
FRGR1509: LA COURANCE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A GRANZAY-GRIPT	Médiocre	3	2027	IBG	CD; FT
FRGR0583: LA COURANCE DEPUIS GRANZAY-GRIPT JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE MIGNON	Moyen	3	2021	Nutriments	FT
FRGR1769: LE MIGNON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A MAUZE-SUR-LE-MIGNON	Mauvais	3	2027	IPR	CD; FT
FRGR1760: LE FOSSE NEUF ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA COURANCE	Mauvais	1	2021	IBG	FT

Sur l'ensemble des masses d'eau, les risques de non atteinte du bon état sont liés à la morphologie et l'hydrologie.

Les actions proposées au sein du nouveau CTMA 2016 / 2021 ont pour objectif d'inclure une majorité de travaux ciblées sur la restauration morphologique et la continuité écologique afin de se rapprocher au maximum des objectifs fixés par la DCE.

5.2. Etat zéro et objectifs du contrat territorial

Les caractéristiques du lit (tracé, faciès, habitats), des berges (végétation, forme, habitats), la présence et les impacts des ouvrages ont été évalués. L'ensemble des résultats produits lors de l'état des lieux et diagnostic des cours d'eau du bassin versant des Trois Rivières a montré que pour l'ensemble du réseau hydrographique :

- Les travaux hydrauliques réalisés au cours des siècles (assèchement des zones humides, drainage, rectification, curage, etc.) ont entraîné une perte de fonctionnalité des cours d'eau diminuant considérablement la mosaïque d'habitats : celle des micro-habitats du lit (couple substrat / vitesse) mais aussi des berges et de la ripisylve. Les travaux ont conduit à donner un profil trapézoïdal avec une largeur et une profondeur uniformes aux cours d'eau. Ces caractéristiques sont particulièrement présentes sur les affluents et notamment en tête de bassin versant.
- La présence de nombreux ouvrages avec pour conséquence un impact sur la ligne d'eau, l'homogénéisation des écoulements, la fragmentation des cours d'eau et l'impact sur la continuité écologique (piscicole et sédimentaire). Une partie des ouvrages est gérée : ouverture en hautes eaux et fermeture en basses eaux pour « conserver l'eau ». De nombreux barrages sont fermés l'été alors qu'ils ne retiennent quasiment pas d'eau.
- De nombreux secteurs sont dépourvus de ripisylve et de nombreux secteurs font l'objet d'un entretien inapproprié (coupes à blanc qui déstabilisent les berges) induisant une mortalité dans les sujets.
- Les ragondins sont très présents sur l'ensemble des bassins versants et dégradent fortement les berges (en creusant des galeries) ce qui impacte également le cours d'eau en termes de colmatage, d'envasement et de qualité des eaux.
- Il y a très peu de zones humides fonctionnelles sur le territoire.

➤ Objectifs de résultats sur la qualité de l'eau et des milieux aquatiques à l'issue du contrat :

En regard du diagnostic, le comité de pilotage a validé les grands enjeux suivants sur le territoire :

- ↪ La gestion quantitative des eaux :
 - limiter les assecs,
 - prévenir le risque inondation.
- ↪ La morphologie des cours d'eau :
 - enjeu majeur : restaurer la morphologie des cours d'eau (ensemble de la Guirande, l'aval du Mignon et l'aval de la Courance),
 - enjeu mineur : restaurer les berges.
- ↪ La continuité écologique :
 - aménager les ouvrages hydrauliques (gestion, abaissement, équipement, effacement).
- ↪ La gestion qualitative des eaux :
 - protéger les têtes de bassins versants en plantant de la ripisylve,
 - aménager des zones de rejets végétalisés et d'exutoires d'eaux pluviales.
 - aménager des abreuvoirs et des passages à gué.
- ↪ Les milieux et les habitats :
 - la restauration et l'entretien de la ripisylve,
 - acquérir et préserver des zones humides.
- ↪ La connaissance, l'information :
 - améliorer la connaissance sur les milieux,
 - Informer, communiquer et sensibiliser les usagers du territoire.

La programmation du nouveau contrat va donc se focaliser sur les thématiques suivantes :

- ↪ Problématique ouvrage :
 - définir une gestion idéale des ouvrages en fonction de leur position sur les cours d'eau, leur capacité à retenir l'eau à l'étiage et les enjeux inondation auxquels ils peuvent être liés,
 - effacer certains ouvrages.
- ↪ La morphologie des cours d'eau :
 - il sera difficile de rendre aux cours d'eau leur aspect naturel dans la mesure où c'est une zone de marais qui a été drainée et recalibrée depuis le XIXème siècle et que c'est aujourd'hui un territoire très agricole. En revanche, des renaturations sont prévues en accompagnement d'effacement d'ouvrages et à l'opportunité (reprise d'une berge, etc.).
- ↪ La ripisylve :
 - les secteurs sans ripisylve doivent être replantés avec des essences arbustives et arborées variées et adaptées aux différents sols et à l'hygrométrie.
- ↪ Les zones humides :
 - la restauration et l'entretien des humides doivent se poursuivre car ce sont des milieux très importants pour la biodiversité, la ressource en eau et la dénitrification.
- ↪ Les espèces invasives :
 - une réflexion pourra être menée pour améliorer la lutte contre le ragondin qui crée des désordres importants au niveau des berges.
- ↪ Les actions de communication :
 - elles doivent être poursuivies pour améliorer la gestion de la ripisylve par les propriétaires riverains et la gestion des ouvrages hydrauliques.

6. Nature des travaux et rubriques de la nomenclature

La description des travaux est réalisée dans la partie 1, chapitre 3 du présent document. Les actions sont par ailleurs détaillées sur le plan technique et réglementaire dans les fiches actions détaillées en annexe 1.

Le tableau ci-après présente les rubriques visées en fonction de la typologie des travaux programmés.

Tableau 18 : Rubriques Loi sur l'Eau visées

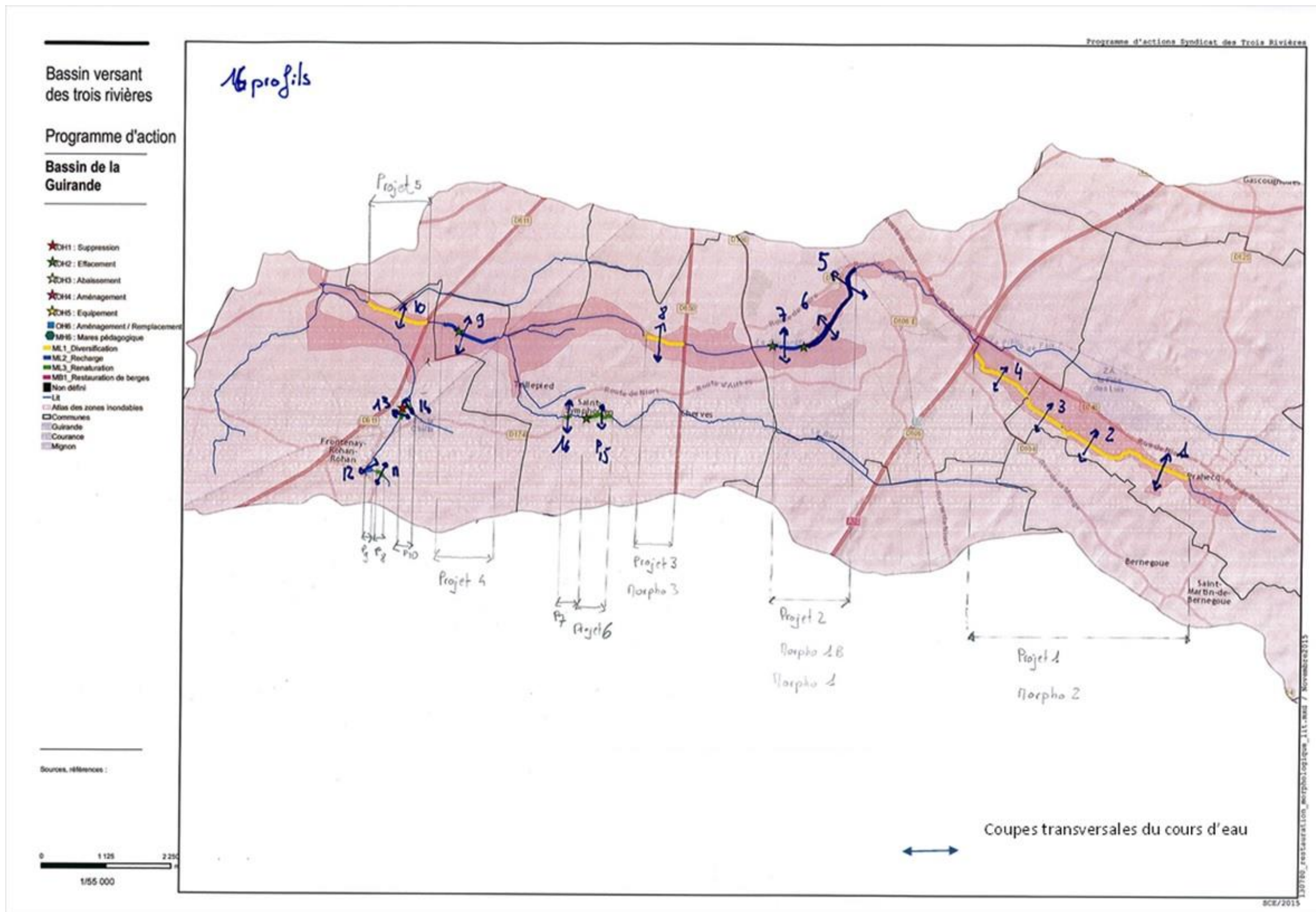
Rubrique visée	Paramètres et seuils	Nature de l'action	Régime retenu
3.1.1.0	Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau constituant un obstacle à : -L'écoulement des crues. -La continuité écologique avec : 0.2< dénivelé <0.5 m (Q moyen annuel). (D) Dénivelé >0.5 m (Q moyen annuel). (A)	Diversification des habitats	Des travaux de diversification sur 16 km. Le dénivelé créé par l'ajout de matériaux sera inférieur à 0.5 m Déclaration
		Recharge sédimentaire	Des recharges sédimentaires sont prévues sur 17 km. Le dénivelé créé par l'ajout de matériaux sera inférieur à 1 m Autorisation
		Aménagement d'ouvrages hydrauliques	Aménagements sur 9 ouvrages répartiteurs impactants pour les rendre franchissables Autorisation
3.1.2.0	Modification du profil en long ou en travers du lit mineur d'un cours d'eau, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau : -Sur une longueur < 100 m. (D) -Sur une longueur > 100 m (A)	Renaturation de cours d'eau	Les travaux de renaturation porteront sur 10 km Autorisation
		Restauration de passages à gué et aménagement d'abreuvoir	15 passages à gué et 25 abreuvoirs Autorisation
		Restauration de berge	Les travaux de restauration de berge porteront sur moins d'1 km Autorisation

		Diversification des habitats	Des travaux de diversification sur 16 km Autorisation
		Aménagements des exutoires d'eau pluviale	Stabiliser l'enclage du rejet sur la berge au moyen de blocs cimentés. Le nombre de ces aménagements réalisés sur une longueur totale de 200 m Autorisation
		Suppression d'ouvrages hydrauliques	Suppression totale (parties fixe et mobile) de 14 ouvrages hydrauliques de type barrage et aménagements associés (berge, seuil) Autorisation
		Effacement d'ouvrages hydrauliques	Suppression des parties mobiles de 21 ouvrages de type barrage, pont barrage ou buse barrage. Les parties fixes sont conservées et aménagées pour permettre le franchissement du cours d'eau Autorisation
		Abaissement d'ouvrages hydrauliques	Abaissement de la hauteur de gestion de 7 ouvrages de type barrage Autorisation
		Aménagement d'ouvrages hydrauliques	Aménagements sur 8 ouvrages répartiteurs impactants pour les rendre franchissables Autorisation
		Restauration de la continuité écologique	Aménager 3 petits ouvrages infranchissables Déclaration
3.1.4.0	Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes : Sur une longueur supérieure ou égale à 200 m (A) Sur une longueur supérieure ou égale à 20 m mais inférieure à 200 m (D)	Restauration de berge	Les travaux de restauration de berge porteront sur moins d'1 km Autorisation
		Aménagements des exutoires d'eau pluviale	Stabiliser l'enclage du rejet sur la berge au moyen de blocs cimentés. Le nombre de ces aménagements réalisés sur une longueur totale de 1 km Autorisation
3.1.5.0	Destruction de frayères, de zones de croissance ou d'alimentation : Surface supérieure à 200m ² (A) Dans tous les autres cas. (D)	Restauration de passages à gué et aménagement d'abreuvoir	15 passages à gué et 25 abreuvoirs Déclaration
		Renaturation de cours d'eau	Les travaux de renaturation porteront sur 10 km Autorisation
		Diversification des habitats	Des travaux de diversification sur 16 km Autorisation
		Recharge sédimentaire	Des recharges sédimentaires sont prévues sur 17 km Autorisation
3.2.1.0	Entretien de cours d'eau ou de canaux, à l'exclusion de l'entretien visé à l'article L. 215-14 réalisé par le propriétaire riverain, des dragages visés à la rubrique 4. 1. 3. 0 et de l'entretien des ouvrages visés à la rubrique 2. 1. 5. 0, le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année : 1° Supérieur à 2 000 m ³ (A) ; 2° Inférieur ou égal à 2 000 m ³ dont la teneur des sédiments extraits est supérieure ou égale au niveau de référence S1 (A) ; 3° Inférieur ou égal à 2 000 m ³ dont la teneur des sédiments extraits est inférieure au niveau de référence S1 (D). L'autorisation est valable pour une	Désenvasement	Des travaux de désenvasement sont prévus sur les portions d'aménagements de biefs afin de palier à des dysfonctionnements hydrauliques induits par la présence de barrages dont le seul effacement ne serait rétablir une situation fonctionnelle. L'ensemble des cours d'eau peuvent être ponctuellement concernés. Il a été relevé XX km de secteur envasés qui feront l'objet d'un désenvasement. Les opérations de désenvasement sur la totalité du bassin devraient concerner un volume de sédiments supérieur à 2000 m ³ . Autorisation

	durée qui ne peut être supérieure à dix ans. L'autorisation prend également en compte les éventuels sous-produits et leur devenir.		
3.3.1.0	<p>Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais :</p> <p>la zone asséchée ou mise en eau est supérieure ou égale à 1hectare. (A)</p> <p>la zone asséchée ou mise en eau est supérieure à 0,1ha, mais inférieure à 1 hectare (D)</p>	<p>Restauration et aménagement de zones humides ou de mares pédagogiques</p>	<p>Rétablir les alimentations en eau et permettre à la faune et la flore inféodée aux milieux humides de reconquérir ces espaces. 8 aménagements prévus.</p> <p>Autorisation</p>

6.1. Projets sur le bassin versant de la Guirande

Tous ces projets de restauration sont accompagnés d'actions sur la végétation (entretien, plantation et/ou restauration de ripisylve) qui ne sont pas présentées ci-dessous.



6.1.1. Projet 1 : Diversification des écoulements Guirande amont

6.1.1.1. Localisation

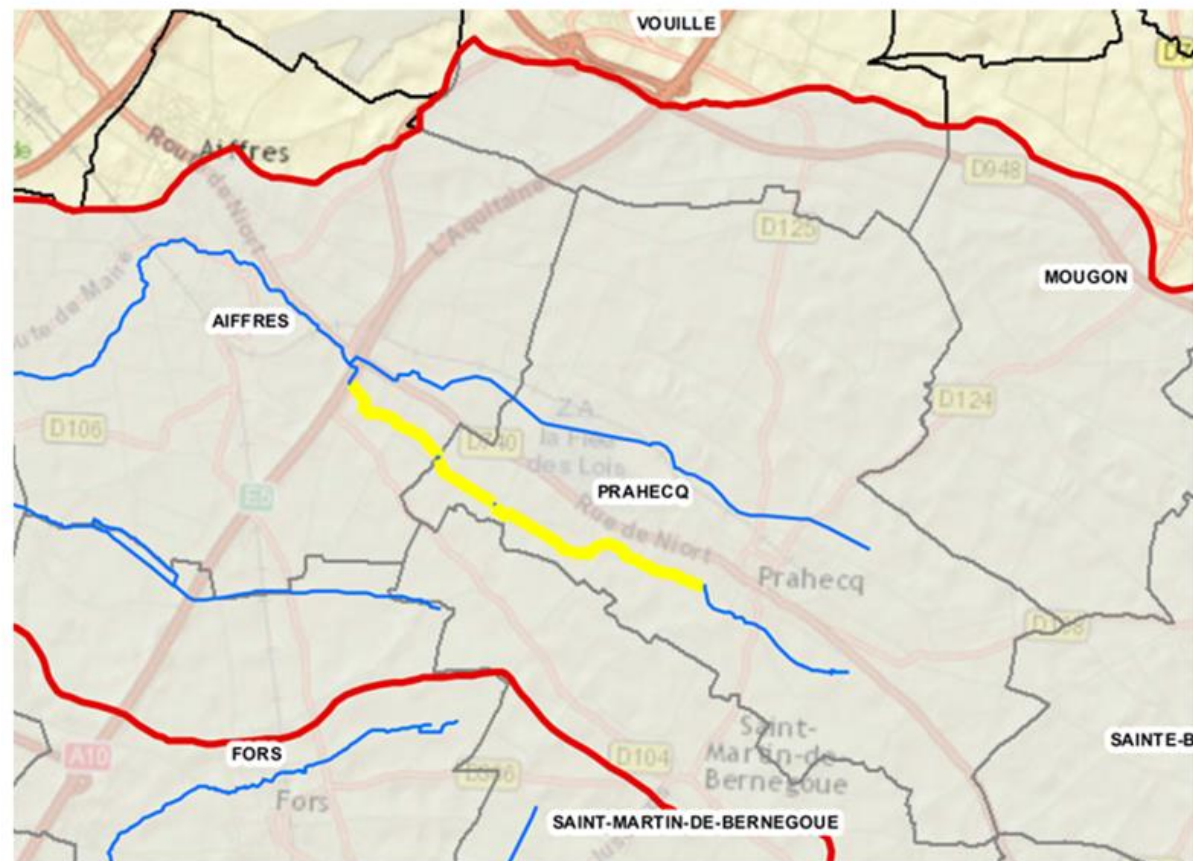
LOCALISATION GÉNÉRALE

Commune :	Prahecq - Aiffres
Lieu :	Prairie de la Guirande
Masse d'eau :	FRGR 1798 - Guirande
Cours d'eau :	La Guirande
Code tronçon :	SIAHBG01/SIAHBG02
Longueur tronçon :	4600 m / 2800 m

La zone de travaux couvre un linéaire de 4700 ml et se situe sur les tronçons G01 et G02.

L'amont de la zone débute au Sud de Prahecq au niveau de la station d'épuration où la Guirande longe un chemin communal, puis passe à travers la Prairie de la Guirande, les Chaumes puis le Clan de la Rouchère ; ces deux derniers lieux dits étant situés sur la commune d'Aiffres.

	Bassin versant des trois rivières
	Programme d'action
	Fiche action:
	ML1 : Diversification des habitats hydrauliques
	Restauration hydromorphologique
	— Diversification des habitats (ML1)
	Cours d'eau
	— Lit
	Bassin versant
	— Limite du bassin versant
	Communes
	— Limites communales



6.1.1.2. Problématique

Secteur de la Guirande qui a fait l'objet de travaux de recalibrage importants. La mise en place de radiers de stabilisation permettra de rehausser la ligne d'eau tout en captant des matériaux fins.

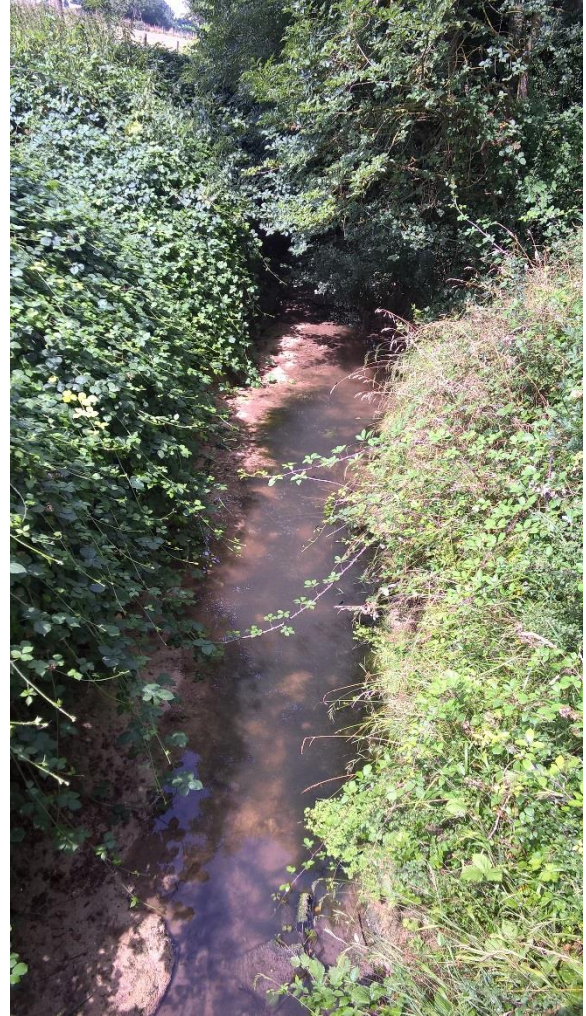
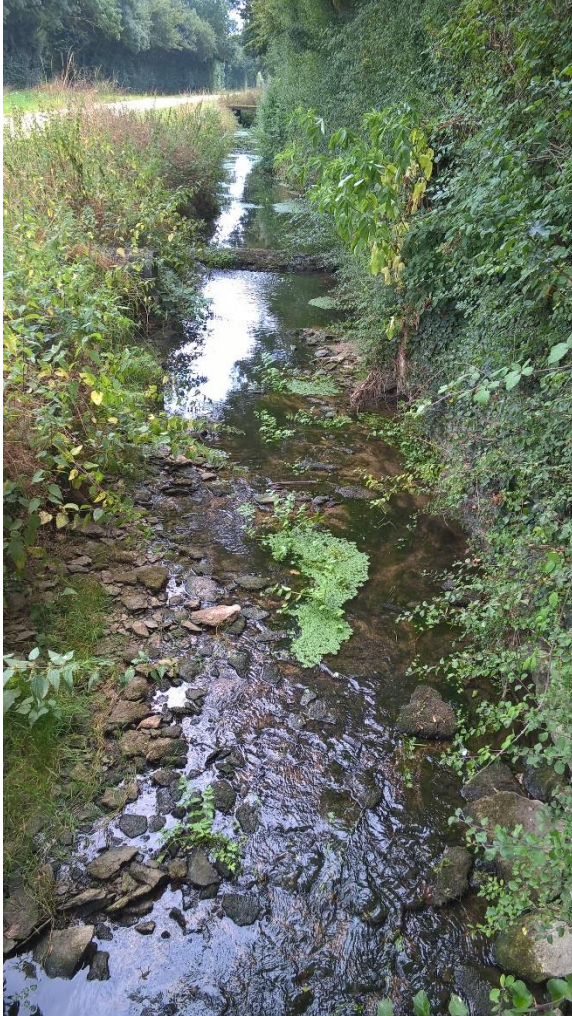




Figure 42 : Photos initiales du site du Projet 1

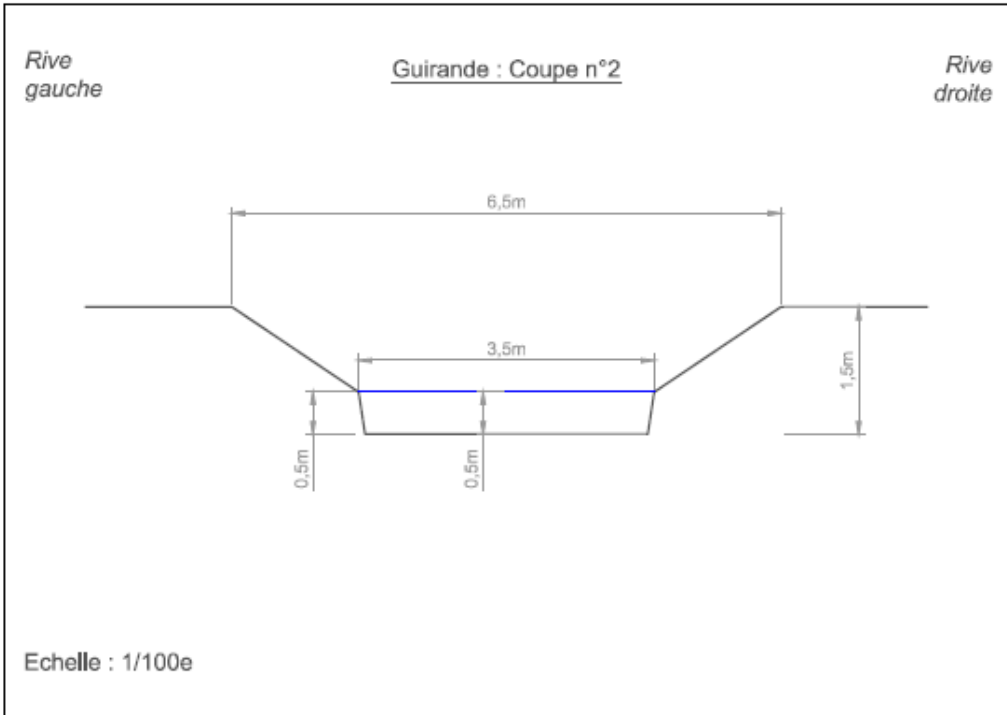
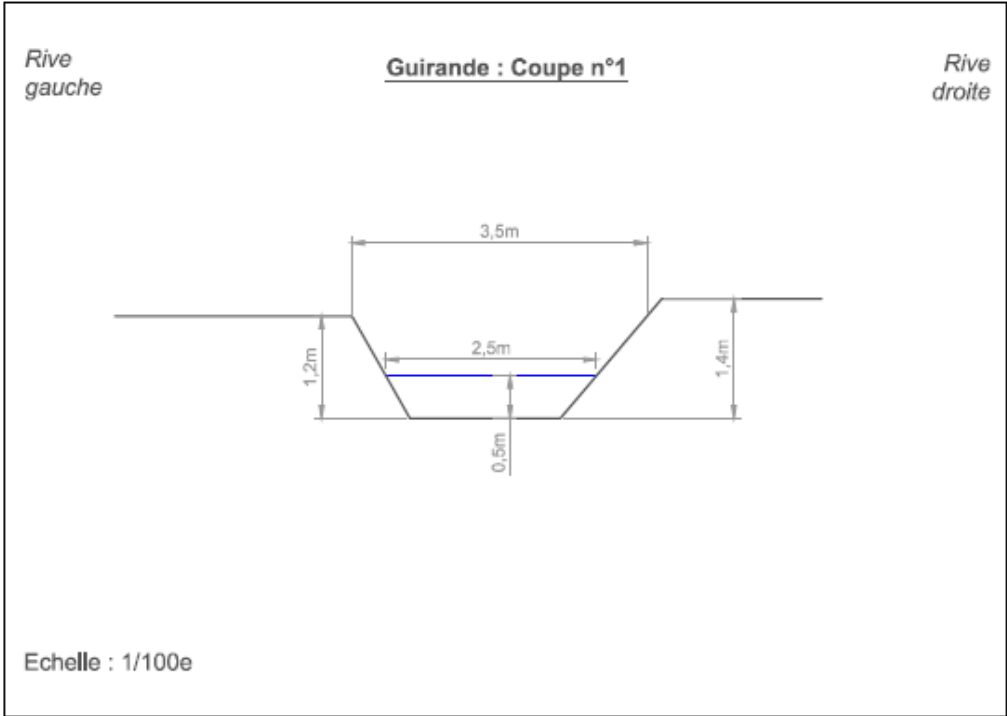
6.1.1.3. Objectifs et action type

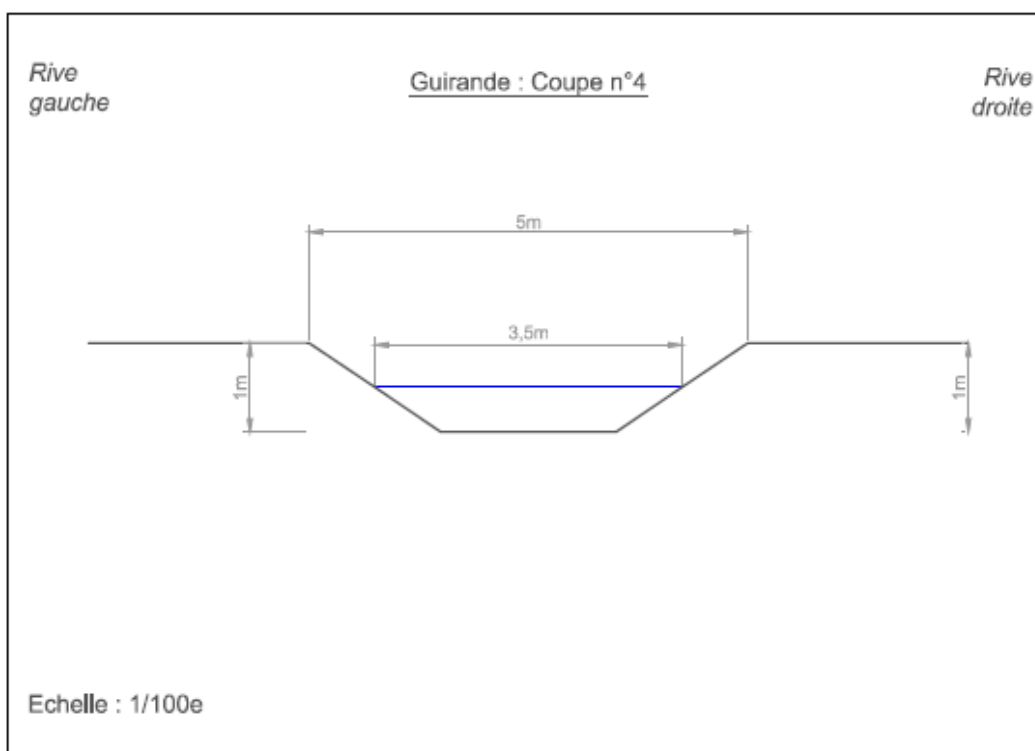
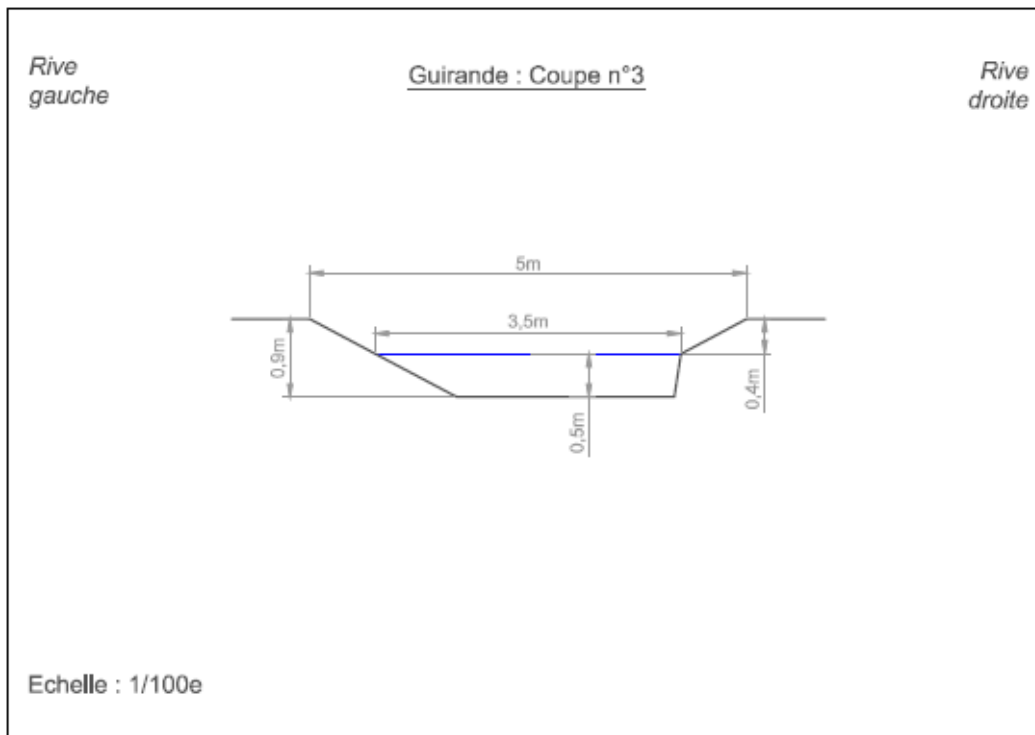
➤ Objectif

Diversification légère des écoulements par la mise en place de micro seuils, de banquettes, radiers et de blocs dispersés sur 4 700 ml.

➤ Action type

Restauration morphologique : diversification des habitats hydrauliques
(Cf. fiche action ML1 et fiche action détaillée ML1d)





Hauteur de recharge sédimentaire en fonction de la section du cours d'eau

Section du cours d'eau	Fiches actions	
	ML1	ML2
Petite section (0 à 4 m)	15 cm	40 cm
Grande section (> 4 m)	20 cm	50 cm

Le calcul du volume de matériaux à apporter au cours d'eau donne un volume global qui sera adapté en fonction du secteur. En effet, certains secteurs présentent un déficit sédimentaire plus important que d'autre.

La diversification des habitats hydrauliques sera réalisée sur environ 4700 mètres linéaires.

➤ Estimation du volume de la recharge :

Cette section d'une longueur de 4 700 m et d'une largeur moyenne du fond du lit (cf. coupes 1, 2, 3 et 4) de 3.25 m présente une superficie de 15 275 m². La recharge se fera sur une hauteur théorique de 0.15m. Le volume de la recharge estimé théoriquement est arrondi à **2 300 m³**.

➤ Détail de la répartition granulométrique de la recharge :

Il est recommandé d'avoir recours à différentes classes granulométriques pour effectuer une recharge efficace. La couche d'armure est constituée par une granulométrie 20/100 qui sera majoritaire au niveau de la recharge. Cette granulométrie doit pouvoir être remobilisée par le cours d'eau au cours du transit sédimentaire.

La recharge sera ensuite constituée de matériaux fins de diamètre 2/20 dans des proportions plus petites. Cette granulométrie sera à disposer en têtes de radiers (zone de transition entre l'aval de la fosse et l'amont du radier, zone potentielle de reproduction des espèces rhéophiles).

Les habitats et les caches seront constitués par des blocs de diamètre 300/400 dans la plus petite proportion.

Le tableau ci-dessous reprend la répartition granulométrique de la recharge.

	Diamètre	Pourcentage	Volume arrondi
Matériaux fins	2/20	30%	690 m ³
Matériaux moyens	20/100	60%	1 380 m ³
Matériaux grossiers	300/400	10%	230 m ³

6.1.1.4. Montant du projet et année de programmation

Le projet 1 est estimé à 40 000€ TTC et est prévu en année 1.

6.1.2. Projet 2 : Restauration continuité morphologie Guirande Bas Mairé

6.1.2.1. Localisation

LOCALISATION GÉNÉRALE	
Commune :	AIFFRES
Lieu :	Le bas Mairé
Masse d'eau :	FRGR 1798 - Guirande
Cours d'eau :	Guirande
Code tronçon:	SIAHBG04
Longueur tronçon :	1100 m









MORPHO 1

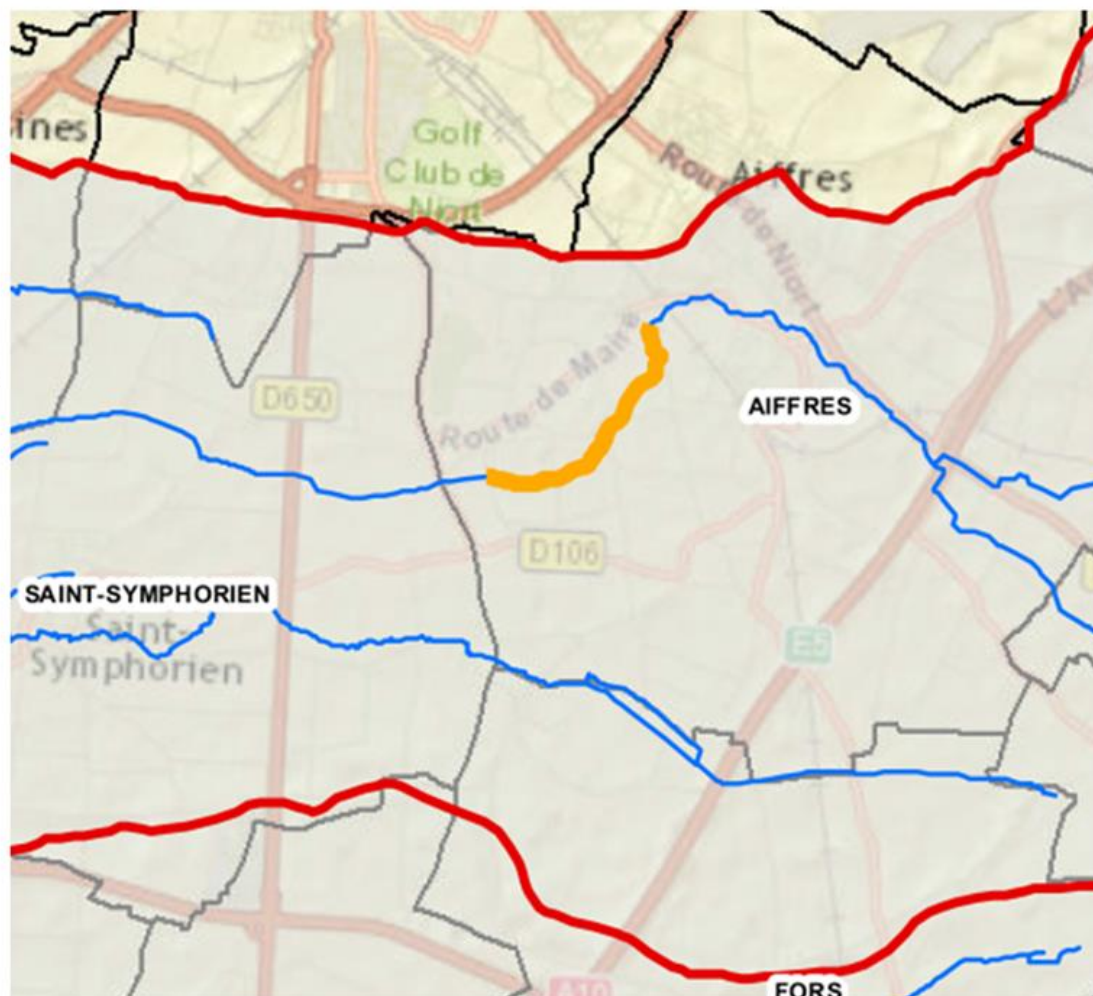
Section de 1110 ml qui se situe en aval d'Aiffres au lieu-dit du Bas Mairé. Le tronçon a des habitats aquatiques homogènes et une faible diversité de faciès. Berges très hautes.

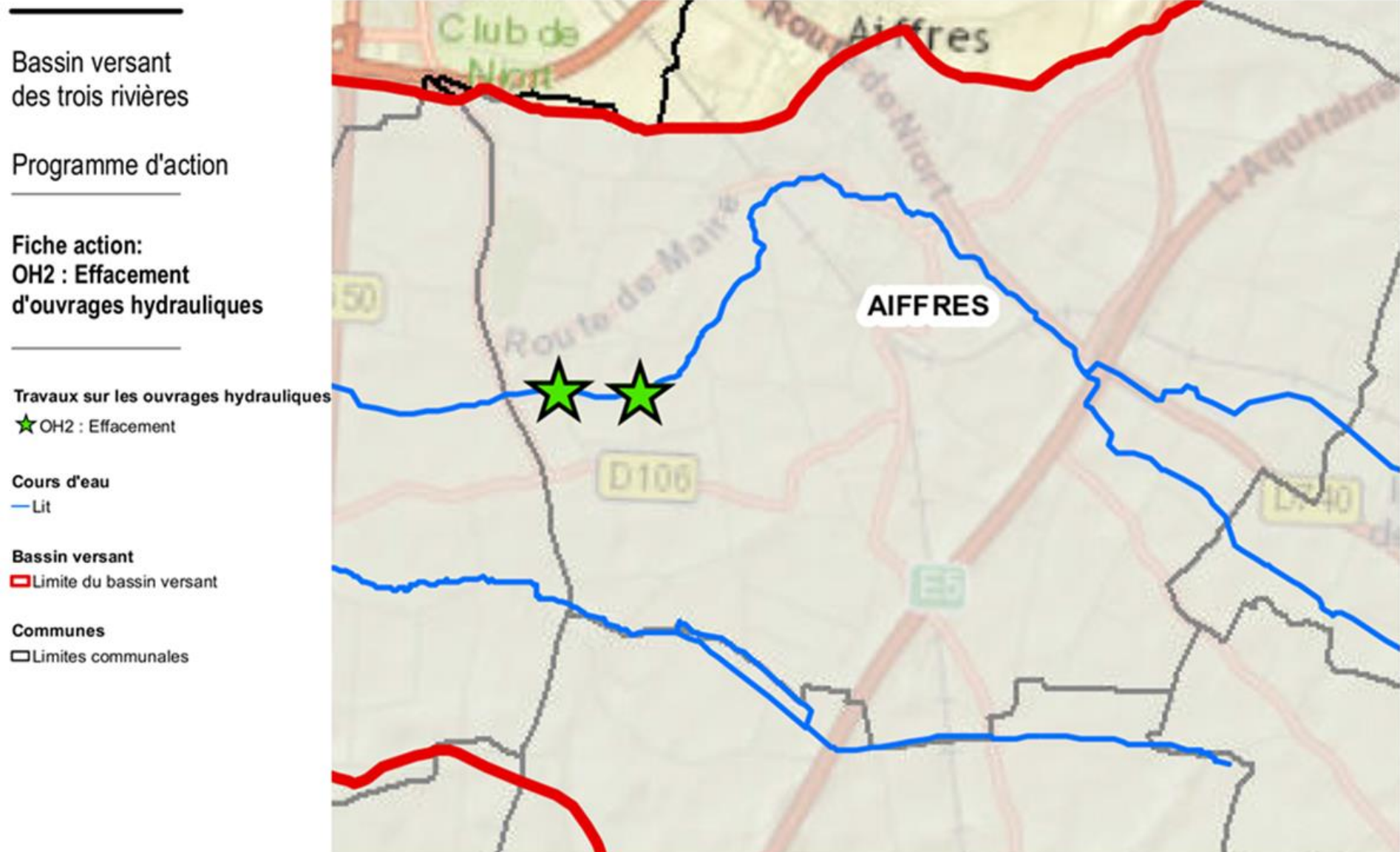
LOCALISATION GÉNÉRALE	
Commune :	Aiffres
Lieu :	Les Javignes
Masse d'eau :	FRGR 1798 - Guirande
Cours d'eau :	Guirande
Code tronçon :	SIAHBG03
Longueur tronçon :	4000 m

MORPHO 1B

L'opération se situe à l'aval du pont qui permet la traversée à l'Ouest du lieu-dit "Les Javignes" lui-même à l'Ouest de la commune d'Aiffres.

	Bassin versant des trois rivières
	Programme d'action
	Fiche action:
	ML2 : Recharge sédimentaire
	Restauration hydromorphologique Recharge sédimentaire (ML2)
	Cours d'eau Lit
	Bassin versant Limite du bassin versant
	Communes Limites communales





6.1.2.2. Problématique

Morpho 1 : Secteur qui a fait l'objet de l'ouverture de 2 barrages lors du précédent contrat.

Lit surélargi et présentant un déficit sédimentaire conséquent.

L'apport de matériaux au sein du lit mineur sous forme de microseuils, de banquettes, de radiers, de pincements, va permettre de rehausser la ligne d'eau, marquer les fosses existantes et diversifier les habitats,

Espèce cible : anguille

Morpho 1B : Secteur de la Guirande présentant un lit fortement incisé avec des berges très hautes.





OH 446



OH 448

Figure 43 : Photos initiales du site du projet 2

6.1.2.3. Objectifs et action type

➤ Objectifs

- Restauration de la continuité écologique par effacement de deux ouvrages à vannes
- Rehaussement de la ligne d'eau
- Création d'un lit mineur d'étiage
- Création d'habitats

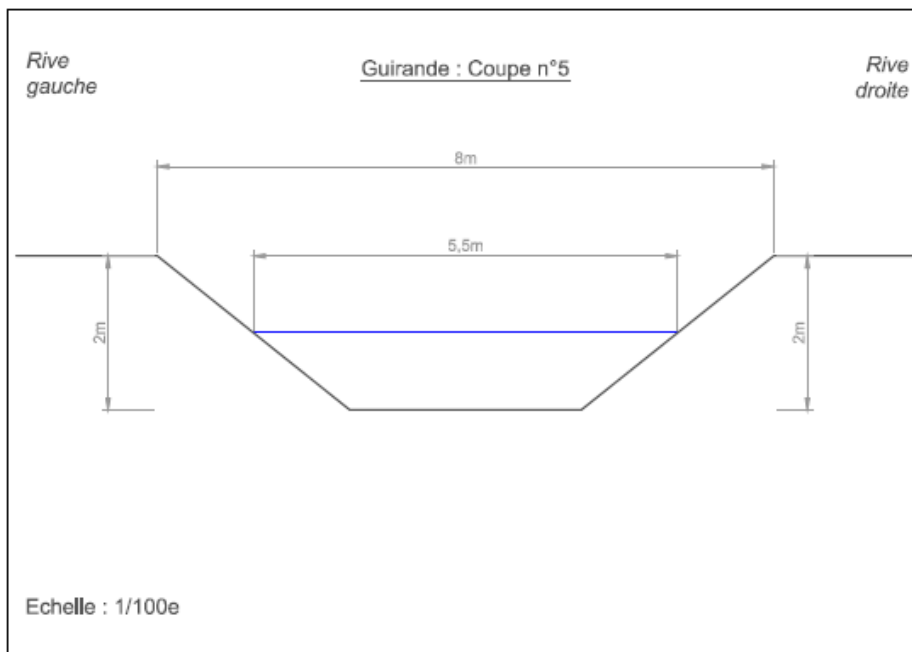
Morpho1 : sur 1 100 ml
Morpho1B : sur 1 200 ml

➤ Action type

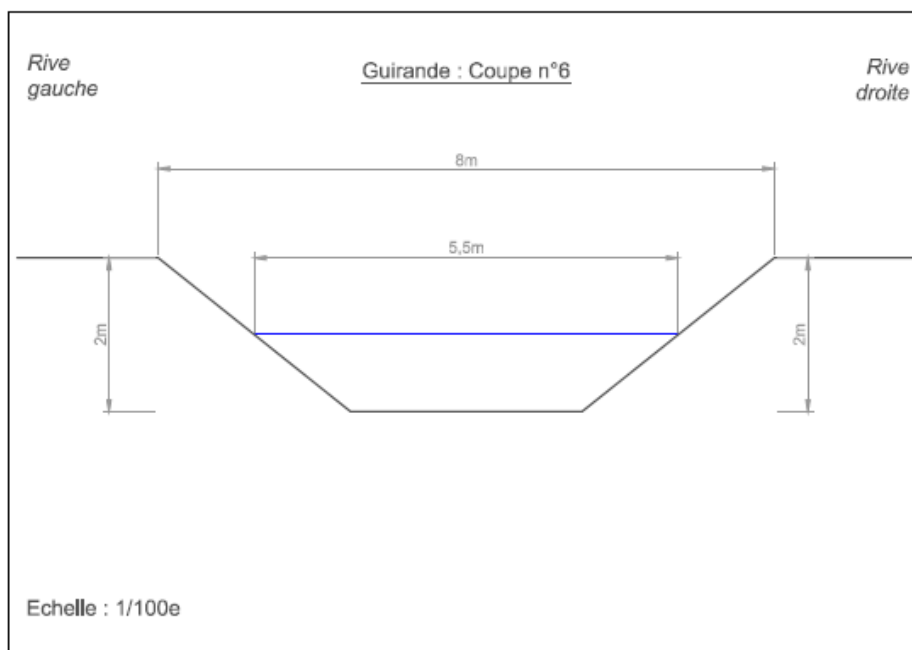
- Restauration morphologique : recharge sédimentaire
- Effacement d'ouvrage hydraulique (OH-446 et OH-448)

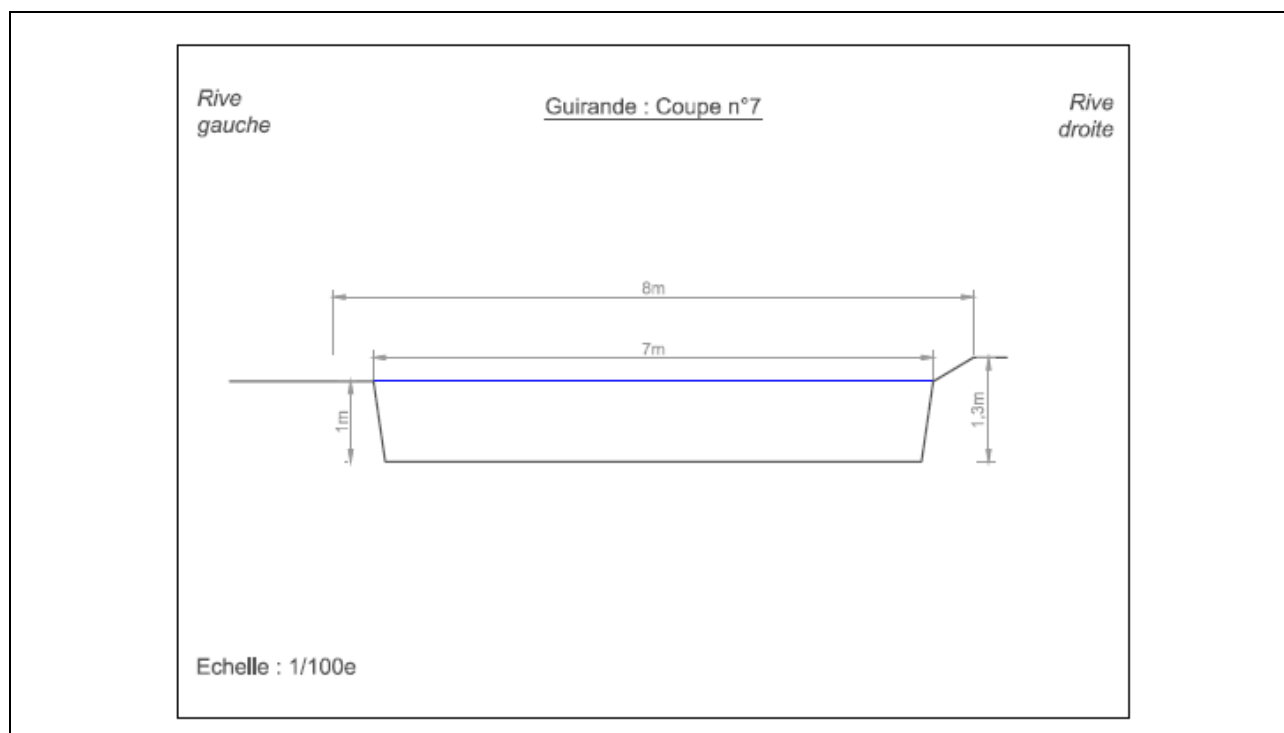
(Cf. fiches actions ML2 et OH2, fiches actions détaillée ML2d et OH2d)

MORPHO 1B



MORPHO 1





Le calcul du volume de matériaux à apporter au cours d'eau donne un volume global qui sera adapté en fonction du secteur. En effet, certains secteurs présentent un déficit sédimentaire plus important que d'autre.

La diversification des habitats hydrauliques sera réalisée sur environ 2 300 mètres linéaires.

Hauteur de recharge sédimentaire en fonction de la section du cours d'eau

Section du cours d'eau	Fiches actions	
	ML1	ML2
Petite section (0 à 4 m)	15 cm	40 cm
Grande section (> 4 m)	20 cm	50 cm

➤ Estimation du volume de la recharge :

Cette section d'une longueur de 2 300 m et d'une largeur moyenne du fond du lit (cf. coupes 5, 6 et 7) de 6 m présente une superficie de 13 800 m². La recharge se fera sur une hauteur théorique de 0.50 m. Le volume de la recharge estimé théoriquement est arrondi à **6 900 m³**.

Il est à noter qu'à ce volume de recharge se rajoutera le volume des aménagements propre à chaque ouvrage.

➤ Détail de la répartition granulométrique de la recharge :

Il est recommandé d'avoir recours à différentes classes granulométriques pour effectuer une recharge efficace. La couche d'armure est constituée par une granulométrie 20/100 qui sera majoritaire au niveau de la recharge. Cette granulométrie doit pouvoir être remobilisée par le cours d'eau au cours du transit sédimentaire.

La recharge sera ensuite constituée de matériaux fins de diamètre 2/20 dans des proportions plus petites. Cette granulométrie sera à disposer en têtes de radiers (zone de transition entre l'aval de la fosse et l'amont du radier, zone potentielle de reproduction des espèces rhéophiles).

Les habitats et les caches seront constitués par des blocs de diamètre 300/400 dans la plus petite proportion.

Le tableau ci-dessous reprend la répartition granulométrique de la recharge.

	Diamètre	Pourcentage	Volume arrondi
Matériaux fins	2/20	30%	2 070 m ³
Matériaux moyens	20/100	60%	4 140 m ³
Matériaux grossiers	300/400	10%	690 m ³

6.1.2.4. Montant du projet et année de programmation

	Montant par action (€ TTC)	Montant par projet (€ TTC)
Morpho 1	30 000	102 000
Morpho 1B	70 000	
OH 446	1 000	
OH 448	1 000	

Le projet 2 est estimé à 102 000 € TTC et est prévu en année 1.

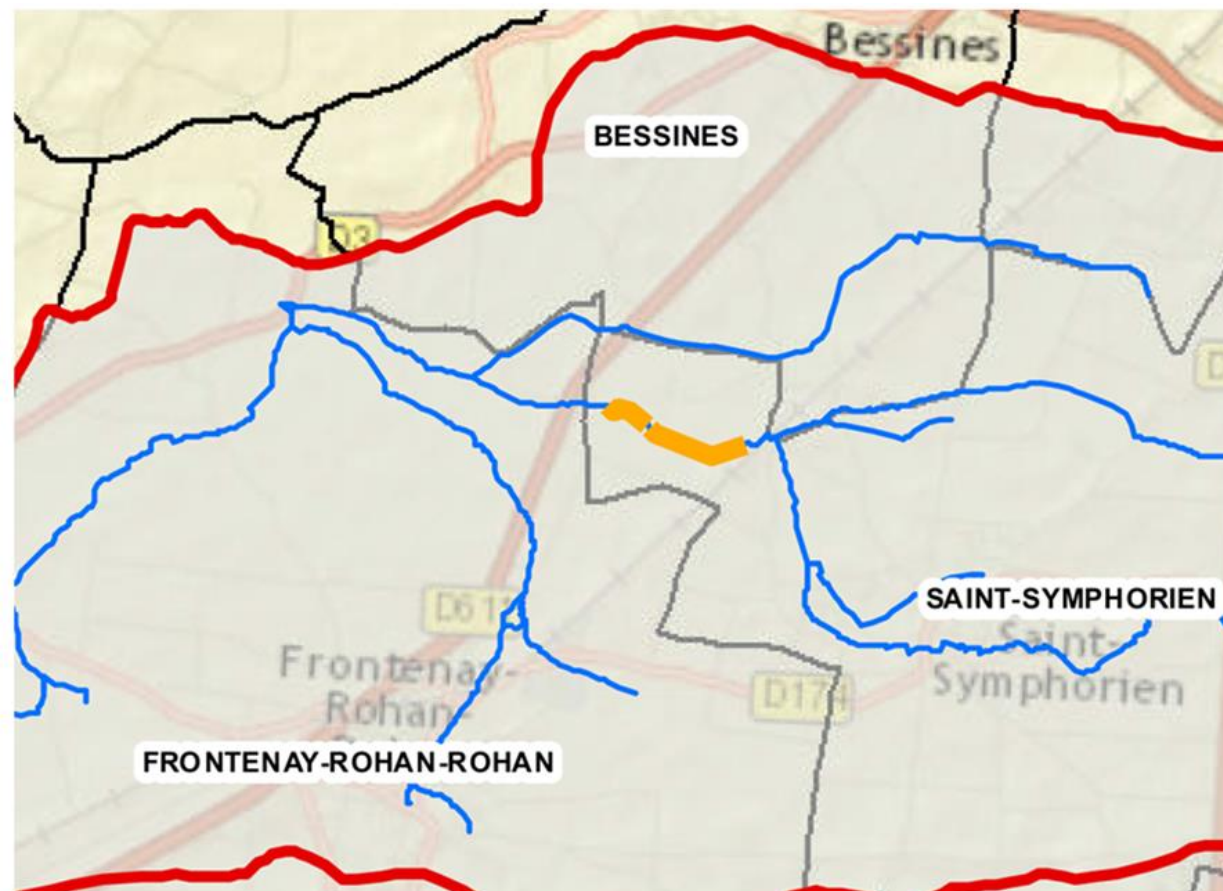
6.1.3. Projet 3 : Restauration continuité morphologie Guirande Prés des Arachis

6.1.3.1. Localisation

LOCALISATION GÉNÉRALE	
Commune :	Saint-Symphorien
Lieu :	les Prés des Arrachis
Masse d'eau :	FRGR 1798 - Guirande
Cours d'eau :	Guirande
Code tronçon :	SIAHBG07
Longueur tronçon :	1500 m

Le tronçon se situe directement au Nord du site dit "les prés des Arrachis"

	Bassin versant des trois rivières
	Programme d'action
	Fiche action:
	ML2 : Recharge sédimentaire
	Restauration hydromorphologique
	Recharge sédimentaire (ML2)
	Cours d'eau
	Lit
	Bassin versant
	Limite du bassin versant
	Communes
	Limites communales



—
Bassin versant
des trois rivières

—
Programme d'action

Fiche action:
OH2 : Effacement
d'ouvrages hydrauliques

Travaux sur les ouvrages hydrauliques

★ OH2 : Effacement

Cours d'eau

— Lit

Bassin versant

▭ Limite du bassin versant

Communes

▭ Limites communales



6.1.3.2. Problématique

Secteur cloisonné et recalibré présentant des berges verticales et instables. Chenal lentique qui présente peu de diversité d'écoulements et d'habitats.

Espèces cibles : brochet et anguille



OH 458

Figure 44 : Photos initiales du site du Projet 3

6.1.3.3. Objectifs et action type

➤ Objectifs

Sur 1 000 ml

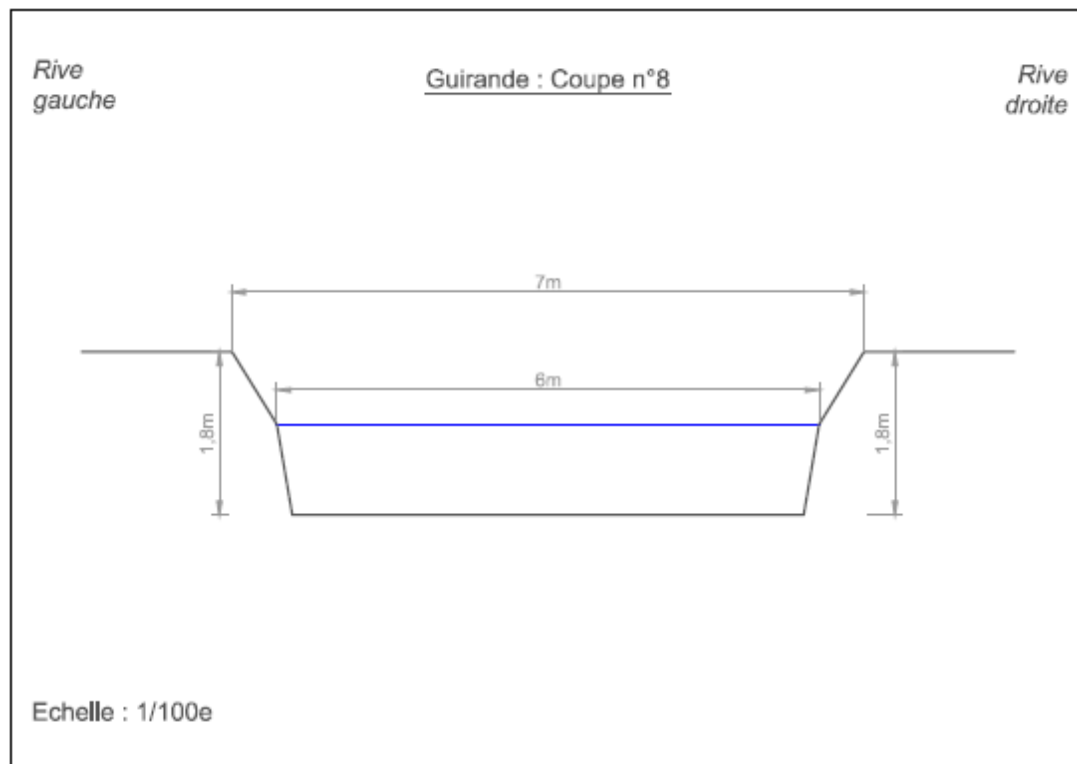
- Restauration de la continuité écologique par effacement d'un ouvrage à clapet
- Rehaussement de la ligne d'eau
- Création d'un lit mineur d'étiage

- Création d'habitats

➤ Action type

- Restauration morphologique : recharge sédimentaire
- Effacement d'ouvrage hydraulique (OH-458)

(Cf. fiches actions ML2 et OH2, fiches actions détaillée ML2d et OH2d)



Hauteur de recharge sédimentaire en fonction de la section du cours d'eau

Section du cours d'eau	Fiches actions	
	ML1	ML2
Petite section (0 à 4 m)	15 cm	40 cm
Grande section (> 4 m)	20 cm	50 cm

Le calcul du volume de matériaux à apporter au cours d'eau donne un volume global qui sera adapté en fonction du secteur. En effet, certains secteurs présentent un déficit sédimentaire plus important que d'autre.

La diversification des habitats hydrauliques sera réalisée sur environ 6 000 mètres linéaires.

➤ Estimation du volume de la recharge :

Cette section d'une longueur de 6 000 m et d'une largeur moyenne du fond du lit (cf. coupe 8) de 6 m présente une superficie de 6 000 m². La recharge se fera sur une hauteur théorique de 0.50 m. Le volume de la recharge estimé théoriquement est arrondi à **3 000 m³**.

Il est à noter qu'à ce volume de recharge se rajoutera le volume des aménagements propre à chaque ouvrage.

➤ Détail de la répartition granulométrique de la recharge :

Il est recommandé d'avoir recours à différentes classes granulométriques pour effectuer une recharge efficace. La couche d'armure est constituée par une granulométrie 20/100 qui sera majoritaire au niveau de la recharge. Cette granulométrie doit pouvoir être remobilisée par le cours d'eau au cours du transit sédimentaire.

La recharge sera ensuite constituée de matériaux fins de diamètre 2/20 dans des proportions plus petites. Cette granulométrie sera à disposer en têtes de radiers (zone de transition entre l'aval de la fosse et l'amont du radier, zone potentielle de reproduction des espèces rhéophiles).

Les habitats et les caches seront constitués par des blocs de diamètre 300/400 dans la plus petite proportion.

Le tableau ci-dessous reprend la répartition granulométrique de la recharge.

	Diamètre	Pourcentage	Volume arrondi
Matériaux fins	2/20	30%	900 m ³
Matériaux moyens	20/100	60%	1 800 m ³
Matériaux grossiers	300/400	10%	300 m ³

OH 458 :



OH-458

Amont

Aval

1 - Caractéristiques générales et réglementaires

Nom de l'ouvrage / cours d'eau	Clapet / Guirande
Identifiant ROE	ROE36163
Coordonnées (Lambert 93)	(X - Y) 429 227 - 6 581 115
Type d'ouvrage	Clapet
Commune / Cadastre	Saint-Symphorien / 770D - 39YH
Propriétaire	Commune
Adresse du propriétaire / gestionnaire	
Statut juridique	
Espèces cibles	Anguille
Date d'expertise / conditions hydrologiques	10 juillet 2015 - basses eaux
Conditions de l'ouvrage lors de l'expertise	Clapet fermé

Analyse :

Ce barrage clapet était en position fermé lors de l'expertise. Il retenait une ligne d'eau amont.

Sa suppression serait onéreuse. C'est pourquoi nous préconisons de laisser le clapet en position ouverte (ouverture définitive) et de rendre l'ouvrage franchissable toutes espèces tout en maintenant une ligne d'eau.

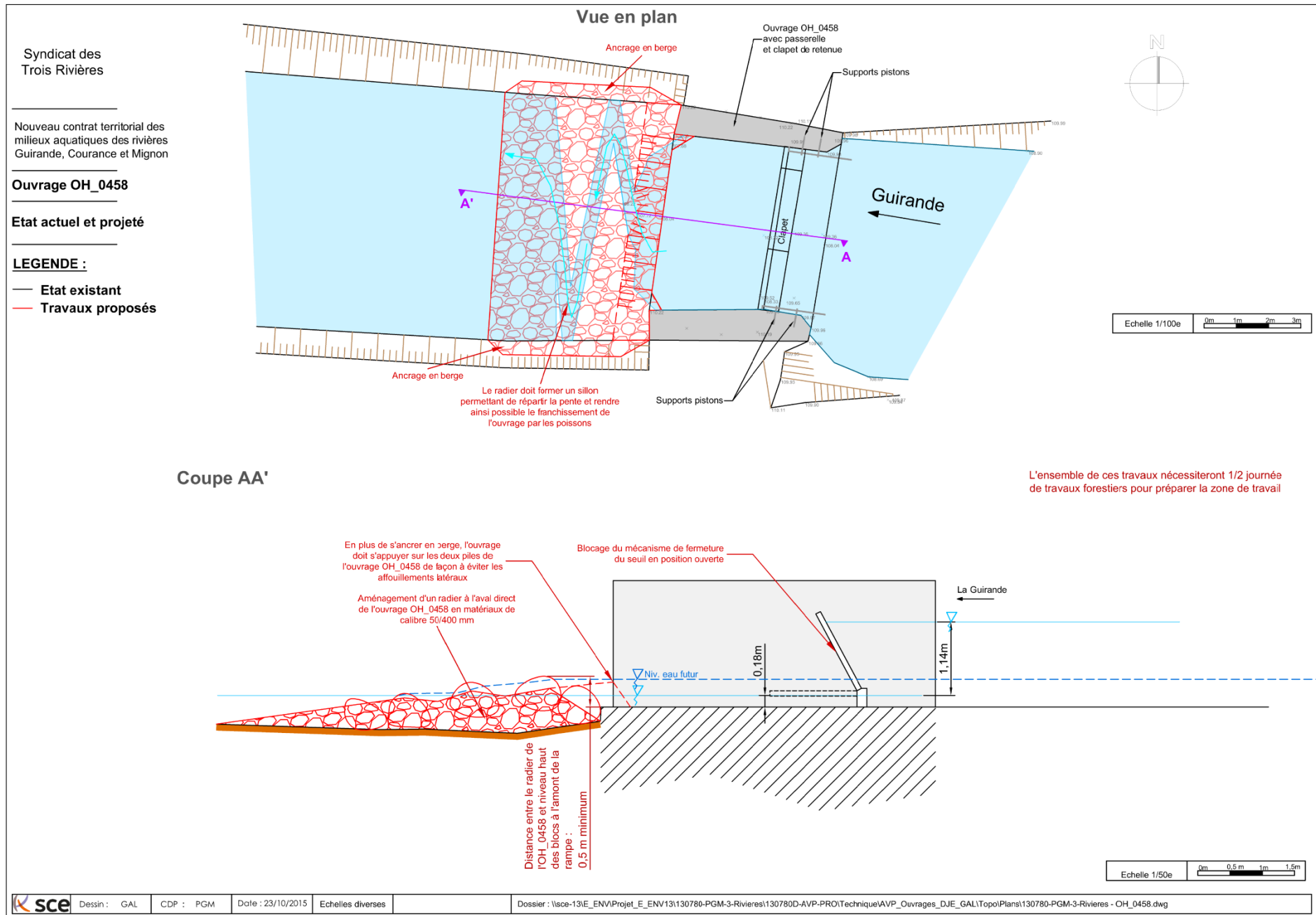
Nous profiterons de la présence d'un fond dur à l'aval direct de l'ouvrage pour réaliser une rampe en enrochement courte.

Description des travaux :

Réalisation d'une rampe courte en enrochement avec sillon en zigzag permettant le passage des poissons pour une rehausse du niveau d'eau de 25 cm. Cet ouvrage devra être ancrée en berge et il devra aussi s'appuyer sur l'ouvrage au niveau de ses piles ; l'objectif étant d'empêcher tout risque d'affouillement latéral.

Cette rampe permettra l'ennoisement du clapet qui sera conservé mais bloqué en position ouverte.

L'ensemble de ces travaux nécessiteront 1/2 journée de travaux forestiers pour préparer la zone de travail et la mobilisation de 15 m³ de matériaux de calibres 50/400 mm. Ce volume comprend quelques blocs de calibre 400/500 mm.



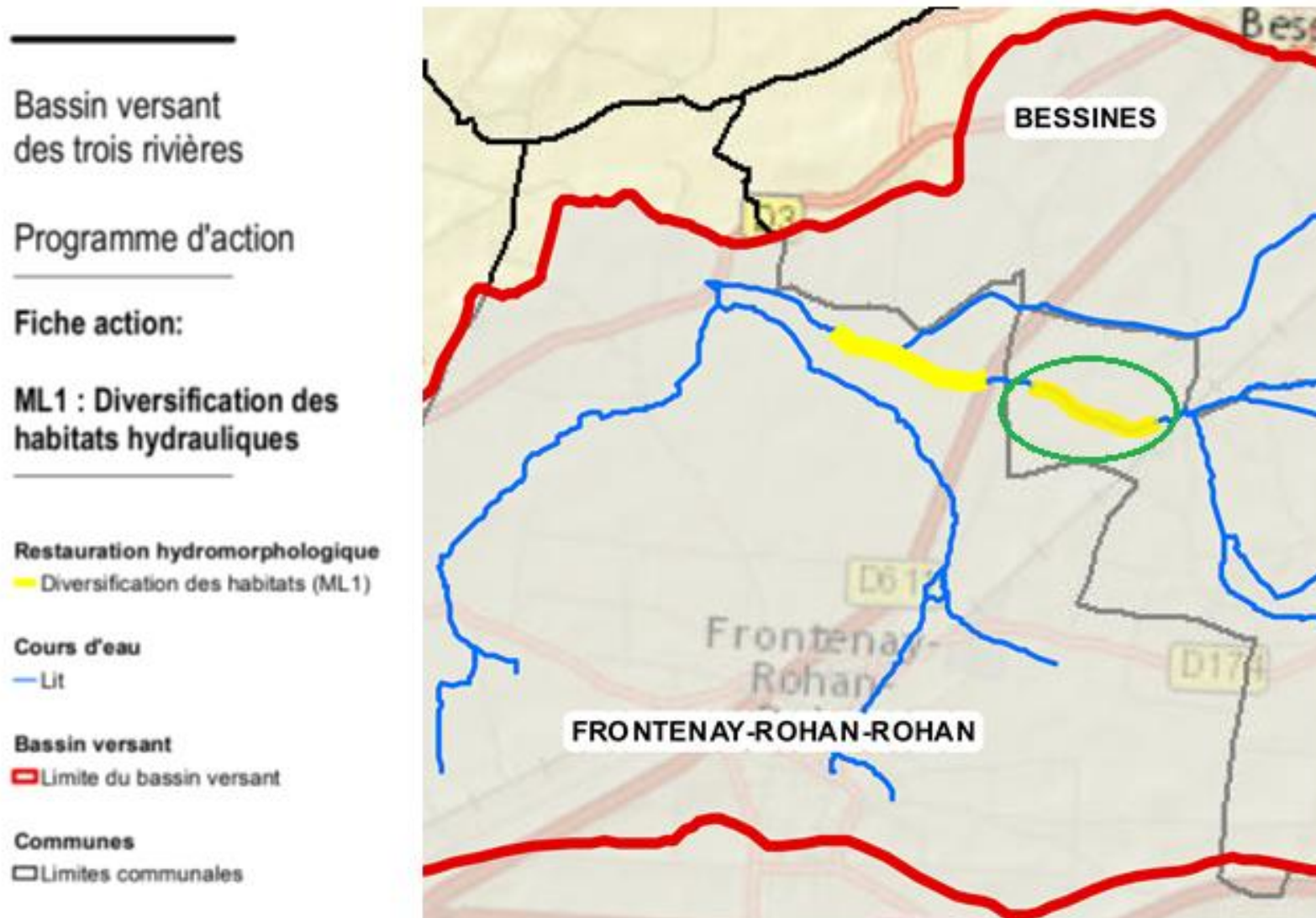
6.1.3.4. Montant du projet et année de programmation

	Montant par action (€ TTC)	Montant par projet (€ TTC)
Morpho 3	60 000	61 000
OH 458	1 000	

Le projet 3 est estimé à 61 000 € TTC et est prévu en année 1.

6.1.4. Projet 4 : Diversification des écoulements Guirande (I)

6.1.4.1. Localisation



6.1.4.2. Problématique

Secteur de la Guirande qui a fait l'objet de travaux de recalibrage importants. La mise en place de radiers, de micro seuils et de banquettes permettra de rehausser la ligne d'eau tout en captant des matériaux fins. L'apport de matériaux au sein du lit mineur sous forme de microseuils, de banquettes, de radiers, de pincements, va permettre de rehausser la ligne d'eau, marquer les fosses existantes et diversifier les habitats.

6.1.4.3. Objectifs et action type

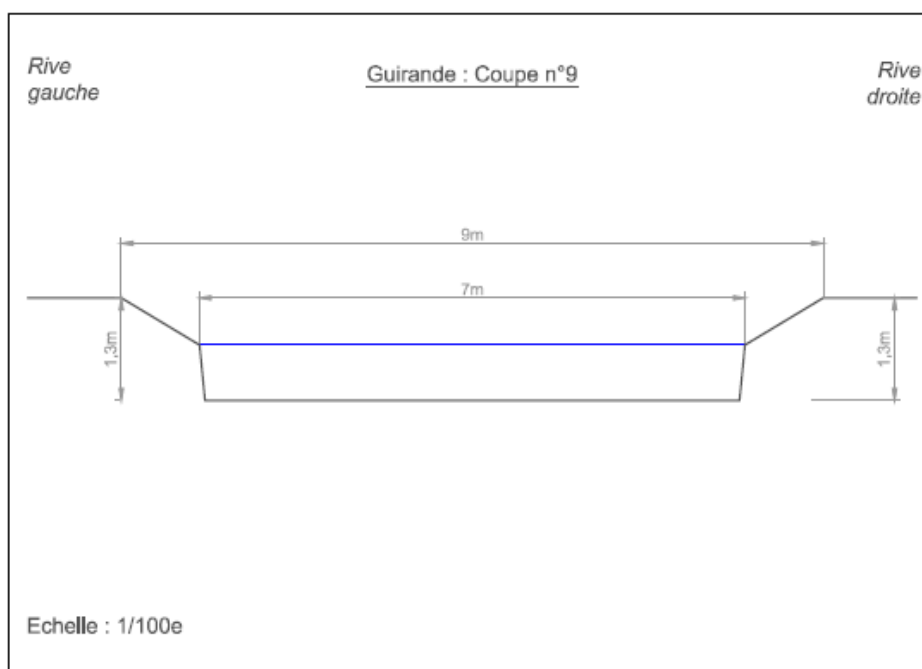
➤ Objectifs

Diversification légère des écoulements par la mise en place de micro seuils, de banquettes, radiers et de blocs dispersés sur 1000 ml.

➤ Action type

Restauration morphologique : diversification des habitats hydrauliques

(Cf. fiche action ML1 et fiche action détaillée ML1d)



Hauteur de recharge sédimentaire en fonction de la section du cours d'eau

Section du cours d'eau	Fiches actions	
	ML1	ML2
Petite section (0 à 4 m)	15 cm	40 cm
Grande section (> 4 m)	20 cm	50 cm

Le calcul du volume de matériaux à apporter au cours d'eau donne un volume global qui sera adapté en fonction du secteur. En effet, certains secteurs présentent un déficit sédimentaire plus important que d'autre.

La diversification des habitats hydrauliques sera réalisée sur environ 1 000 mètres linéaires.

➤ Estimation du volume de la recharge :

Cette section d'une longueur de 1 000 m et d'une largeur moyenne du fond du lit (cf. coupe 9) de 6 m présente une superficie de 7 000 m². La recharge se fera sur une hauteur théorique de 0.20 m. Le volume de la recharge estimé théoriquement est arrondi à **1 400 m³**.

➤ Détail de la répartition granulométrique de la recharge :

Il est recommandé d'avoir recours à différentes classes granulométriques pour effectuer une recharge efficace. La couche d'armure est constituée par une granulométrie 20/100 qui sera majoritaire au niveau de la recharge. Cette granulométrie doit pouvoir être remobilisée par le cours d'eau au cours du transit sédimentaire.

La recharge sera ensuite constituée de matériaux fins de diamètre 2/20 dans des proportions plus petites. Cette granulométrie sera à disposer en têtes de radiers (zone de transition entre l'aval de la fosse et l'amont du radier, zone potentielle de reproduction des espèces rhéophiles).

Les habitats et les caches seront constitués par des blocs de diamètre 300/400 dans la plus petite proportion.

Le tableau ci-dessous reprend la répartition granulométrique de la recharge.

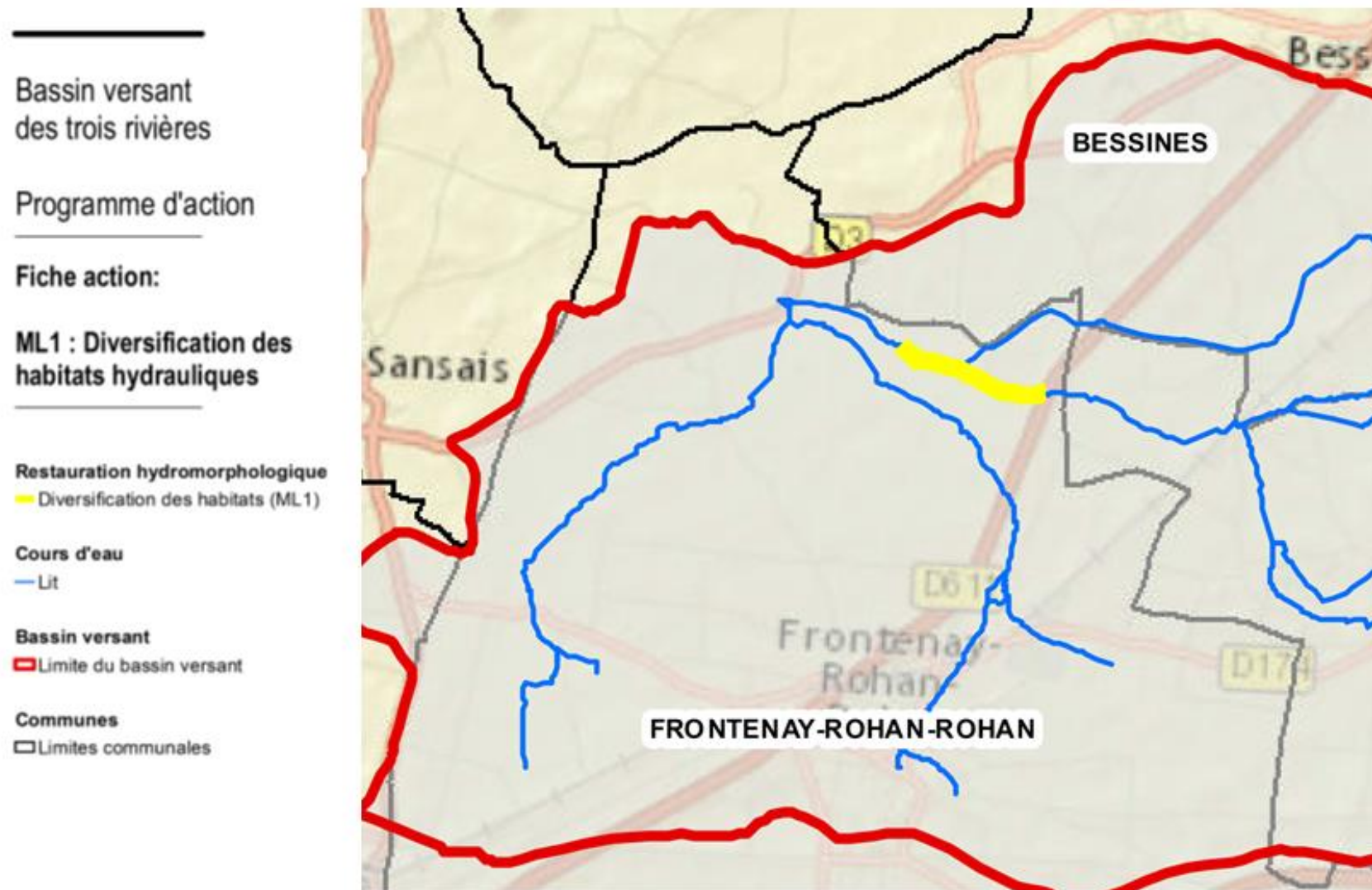
	Diamètre	Pourcentage	Volume arrondi
Matériaux fins	2/20	30%	420 m ³
Matériaux moyens	20/100	60%	840 m ³
Matériaux grossiers	300/400	10%	140 m ³

6.1.4.4. Montant du projet et année de programmation

Le projet 4 est estimé à 40 000 € TTC et est prévu en année 1.

6.1.5. Projet 5 : Diversification des écoulements Guirande (II)

6.1.5.1. Localisation



6.1.5.2. Problématique

Secteur de la Guirande qui a fait l'objet de travaux de recalibrage importants. L'apport de matériaux au sein du lit mineur sous forme de micro seuils, de banquettes, de radiers, de pincements, va permettre de rehausser la ligne d'eau, marquer les fosses existantes et diversifier les habitats.

6.1.5.3. Objectifs et action type

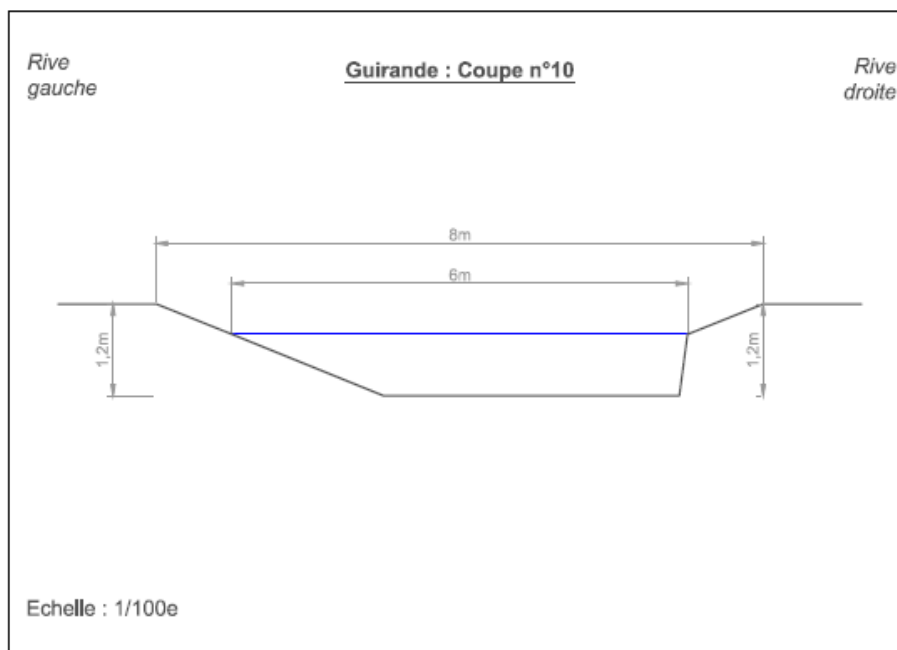
➤ Objectifs

Diversification légère des écoulements par la mise en place de micro seuils, de banquettes, radiers et de blocs dispersés sur 2 000 ml.

➤ Action type

Restauration morphologique : diversification des habitats hydrauliques

(Cf. fiche action ML1 et fiche action détaillée ML1d)



Hauteur de recharge sédimentaire en fonction de la section du cours d'eau

Section du cours d'eau	Fiches actions	
	ML1	ML2
Petite section (0 à 4 m)	15 cm	40 cm
Grande section (> 4 m)	20 cm	50 cm

Le calcul du volume de matériaux à apporter au cours d'eau donne un volume global qui sera adapté en fonction du secteur. En effet, certains secteurs présentent un déficit sédimentaire plus important que d'autre.

La diversification des habitats hydrauliques sera réalisée sur environ 2 000 mètres linéaires.

➤ Estimation du volume de la recharge :

Cette section d'une longueur de 2 000 m et d'une largeur moyenne du fond du lit (cf. coupe 10) de 6 m présente une superficie de 12 000 m². La recharge se fera sur une hauteur théorique de 0.20 m. Le volume de la recharge estimé théoriquement est arrondi à **2 400 m³**.

➤ Détail de la répartition granulométrique de la recharge :

Il est recommandé d'avoir recours à différentes classes granulométriques pour effectuer une recharge efficace. La couche d'armure est constituée par une granulométrie 20/100 qui sera majoritaire au niveau de la recharge. Cette granulométrie doit pouvoir être remobilisée par le cours d'eau au cours du transit sédimentaire.

La recharge sera ensuite constituée de matériaux fins de diamètre 2/20 dans des proportions plus petites. Cette granulométrie sera à disposer en têtes de radiers (zone de transition entre l'aval de la fosse et l'amont du radier, zone potentielle de reproduction des espèces rhéophiles).

Les habitats et les caches seront constitués par des blocs de diamètre 300/400 dans la plus petite proportion.

Le tableau ci-dessous reprend la répartition granulométrique de la recharge.

	Diamètre	Pourcentage	Volume arrondi
Matériaux fins	2/20	30%	720 m ³
Matériaux moyens	20/100	60%	1 440 m ³
Matériaux grossiers	300/400	10%	240 m ³

6.1.5.4. Montant du projet et année de programmation

Le projet 5 est estimé à 80 000 € TTC et est prévu en année 1.